

**GWALARN**

**MEVEN MORDIERN**

**ISTOR AR BED**

**TREDE LEVRENN**

**NEVEZ-VAREVEZ**

**AR MAEN**

**EN EUROPA**

**44-45**

**GOUERE-EOST**

# Gwalarn

Niv. 44-45

8-vet Bloavez

GOUERE-EOST 1932

## KANNADIG GWALARN

Priz ar c'houmanant-bloaz: **DEK LUR**

hag eur « prim » kaer

war ar marc'had



d'ar c'henta a viz eost e oa

**115** koumananter

chom a ra da gavout

**385**

ma karfe hol lennerien

e vefent kavet en eun devez !

E gwerz e ti « Gwalarn » :

Meven Mordiern. — ISTOR AR BED, levrenn I. —  
14 lur.

Meven Mordiern. — ISTOR AR BED, levrenn II. —  
10 lur.

# ISTOR AR BED

TREDE LEVRENN

NEVEZ-VAREVEZ

AR MAEN

EN EUROPA

Pep gwir miret striz.

## TAOLENN

	Pajenn
V. Derou an holoken. Nevez-varevez ar maen ..	5
Al lerc'h-ouez-lerc'h dre vras eus ijinerezoù Europiz adal diwez hen-varevez ar maen betek oadvez ar metalou .....	8
An ijinerezoù-a-dremen etre hen-varevez ha nevez- varevez ar maen .....	10
Al lerc'h-ouez-lerc'h eus an ijinerezoù e-pad nevez- varevez ar maen .....	16
Labour ar maen gant Europiz .....	19
Labour ar prenn, ar c'horn hag an askourm ....	24
Ar poderezh-pri .....	25
Al loened doñv. Magerezh-chatal, hemole'herez ha pesketaerezh .....	28
Ar plantennoù gounezet. Gounidegezh-douar ha ku- tuilherez .....	31
Ar gwea hag ar gwiskamant .....	35
An emlivadur-korf hag an tatoua' .....	36
Braoigoù ha kinkladurioù-korf .....	37
An ijinou-kaer .....	38
An annezlec'hioù : tiez, kêriadennou, kreñvlec'hioù	41
Ar c'hêriadennou-war-zour .....	44
Bezioù, beredou ha karnelioù. An trepanerezh .....	46
Ar mein-meur : taolioù-maen, mein-hir, kroumm lec'hioù .....	49
Ar c'hredennou e-kerzh nevez-varevez ar maen ....	54
Ar c'henwerzh hag an darempredou etrevroadel ..	58
Ar verdeadurezh .....	60
Gouennoù-tud Europa e-pad nevez-varevez ar maen	62
Notennoù .....	74

## V. Derou an holoken : Nevez-varevez ar maen

War-lerc'h ar rannhoalad anvet pleistoken gant an douarourien, e teu ar rannhoalad holoken di-  
forc'het dioutañ dre zaskemmadurioù en temz-  
amzer ha dre steuzidigezh gouennoù-loened 'zo.

An temz-amzer yen ha sec'h a oa o ren en Eu-  
ropa e-pad an oadvez magdalenel a-zeu en e lec'h  
eun temz-amzer klouar ha gleborek a ro tu d'an  
taouarc'hegi d'en em furmi ha d'ar c'hoadou d'en  
em astenn dre c'hounit tachenn war ar steppen-  
nou. Ar c'haro-erc'h, o veza n'eo ket ar glebor  
dioutañ, a ya da get er pep brasa eus hon douar-  
bras, nemet er c'horn hanternosa anezañ (1). En  
hevelep koulz, ez a da get ivez loened an toun-  
drennou ha loened ar steppennou. Steuzia a ra  
an olifant hirc'levlek, ar frikorneg kreñviennek,  
gouennoù an arzed meur hag ar c'hizier bras. Hi-  
viziken, a-hed nevez-varevez ar maen penn-da-  
benn, e vezo gouennoù-loened Europa ar re a ga-  
vor enni e derou an istorvez.

E-keñver ijinerezoù mab-den, e tenn c'hoaz ken-  
ta kevrenn ar rannhoalad holoken da oadvez ar



binviou e maen. Nemet, e-lec'h mont atao d'an dan-vez maenek dre ar bena a-skolpadou, e vez graet bremañ ouspenn gant al lufra. Ac'hano an eil ano roet gant ar ragistorourien da nevez-varevez ar maen : *oadvez ar binviou maen lufret*.

En oberidigez ar binviou e maen-tan, n'eo tamm ebet al lufra eur wellaenn trec'h d'ar bena a-skolpadou, o veza ma 'z eo brasa perz-mat ar maen-tan aet da venveg an dremmou trouc'hus-meurbet a furmer warnañ pa zistager skolpadou dioutañ dre ar skei. Al lufra a zere hepken ouz an doareou mein fetis ha kalet: diabaz, mein-skient amneuziek, hag all. Er broiou ma kemered ar seurt mein da zanvez ar binviou eo, hep mar ebet, e voe diwanet hoaz al lufra. Ac'hano ez eo en em ledet er broiou ma raed gant maen-tan, moarvat da heul ar spered a zrevezeze a zo e mab-den.

Kalz eus an doareou binviou boaziet e-pad hen-varevez ar maen a zalc'her ganto e-kerz nevez-varevez ar maen, a-wechou goude o zrei eun nebeud en o stumm. Binviou nevez a weler o tont ivez, evel an tranced, ar pig, ar saez c'houzreinek, hag all.

Brasoc'h eo ar c'hemmaduriou a c'hoarvezas e doare-beva an dud e-doug nevez-varevez ar maen. Diouezet ha doñvaet e vez neuze gouennou-loened-zo, hadet e vez plantennou, ha, tamm-ha-tamm, e teu an dud, eus hemolc'herien, pesketaerien ha kutuilherien ma 'z oant betek neuze, da veza gou-nideien-douar ha mesaerien-loened. Ar sevel-chatal hag ar c'hounidegez-douar a ro tu d'an dud da haotaat ha d'ar boblañs da stankaat (2). E

lec'h n'edo o veva kent nemet rummadou dister a hemolc'herien hag a besketaerien a-skign e-kreiz gouelec'hioù, e sav poblou galloudekoc'h. Beva a reont a-gêriadennadou e traonienn ar stêrioù, war glann al lennoù, e kement lec'h ma 'z eus douar-lec'hid strujus, aes da labourat. Karnelioù bras a zo ganto ma sebeliont eskern o zud varo. Wardro diwez nevez-varevez ar maen, e reont e mein bras ha fraost savaduriou-meur, taolioù-maen, mein-hir, kroummlec'hioù, hag all, a ziskouez, neket hepken e oa stank en o zouez an divrec'hioù da labourat, hogen ez oa ivez ganto pennoù doujet da renerien war al labourioù. E-kerz kevrenn diweza nevez-varevez ar maen, e voe ganet ar broa-deleziou galloudek m'eo deuet diwarno ar poblou a welomp e derou an istorvez. Ar bobl indezeuropek, ma oa tonket d'he yez dont diouti yezou poblou brudeta an istorvez, a zo en em furmet e-pad kevrenn diweza nevez-varevez ar maen.

**Al lerc'h-ou-z-lerc'h dre vras eus ijinerezoù Europiz  
adal diwez hen-varevez ar maen betek oadvez ar  
metalou**

Neblec'h n'en em ziskouez splannoc'h al lerc'h-ou-z-lerc'h-se eget e taouarc'hegi Bro-Danmark, ar re anezo a zo anvet *skovmoses* « geuniou-koad » gant Skandinaviz (3).

Ar gwisgad-barr en taouarc'hegiou-se a zo anezañ dismantrou-plant diwar gouennoù o veva bremañ c'hoaz er vro. Binviou *houarn* hepken a gaver er gwisgad-se.

Er gwelead dindanañ, e teu ar binviou *arem* da gemer lec'h ar binviou *houarn*, hag an *dero* da gemer lec'h ar faou (ar faou eo an doare gwez a ra bremañ c'hoaz koadou an Danmark). Ragistorek end-eeun eo oadvez ar gwelead-se, peogwir na vez nepred meneg a goadou dero e kosa skridoù ha hengounioù ar vro.

A-is da welead an dero, e kaver eur gwelead all n'eus ennañ nemet *pin*. Kevrenn uhela an trede gwelead-se a vez a-wechou enni binviou *arem*. E-barz ar gevrenn izela, n'eus nemet binviou *maen*, darn anezo *lufret dispar* (4).

Izeloc'h, e teu eur pevare gwelead gant *nep roudenn a wez bras*. Eno, an taouarc'h a zo diwar

dismantrou *plantennou munut nemetken*, en o zouez man ha touskan o tenna da ouennoù na vezont ket kavet ken bremañ nemet er broioù tosta da benn-ahel hanternoz ar bed. Daskoret e vez gant ar gwelead-se binviou *maen-tan benet askolpadou* hag eskern karo-erc'h.

Emañ ar pevare gwelead-se a-led war eur stradad traez pe c'hrozol diwar skournredennoù, roud ebet ennañ a ijinerezoù mab-den (5).

*An ijinerezou-a-dremen etre hen-varevez ha nevez-varevez ar maen.*

N'eo ket a-daol-trumm ez eo aet Europiz eus hen-varevez da nevez-varevez ar maen. Meur a ijinerez a anavezomp a-benn-bremañ oc'h ober ar pont etre an daou bennad-se eus ragistor Europa. Ar re benna anezo eo *an ijinerez azilel*, *an ijinerez asturriel*, *an ijinerez maglemosel*, *ijinerez dilerc'hiadou-kegin Bro-Danmark*, *an ijinerez kampigniel*, ha, marteze ivez, *an ijinerez tardenezel*. « Krenn-varevez ar maen » a vez graet gant ragistorourien 'zo eus an oadvez m'edo o ren an ijinerezou-se dre Europa (6).

1<sup>o</sup> *An ijinerez azilel*. — Dont a ra d'ezañ e ano eus keo ar Mas d'Azil, departamant an Ariej, Okitania. Eno eo e voe kavet evit ar wech kenta, etre gweleadou diwar oadvez ar C'haro-erc'h ha gweleadou diwar nevez-varevez ar maen, gweleadou all, binviou enno o tenna d'eun ijinerez-tremen etrezo. N'oa karo-erc'h ebet er gweleadou-se. Loened an oadvez azilel eo ar c'haro (stank-meurbet), ar yourc'h, an arz gell, an tourc'h-gouez, ar broc'h, an avank, hag all. Ar penna traezon oberiet oc'h arouezenna ijinerez an oadvez-mañ eo treantou

korn karo, stummet-plaen ha toullet o lost, ha biliennou, warno livet e ruz aroueziou a bep seurt : pikou, barrennou, kroaziou, skeulioù, aroueziou lizerennek, hag all. Ar mein-tan benet, hogos holl, a zo stumm magdalenel d'ezo. E gweleadou an oadvez azilel ne vez kavet na binviou maen lufret na poderez pri (7).

Ehanlec'hiou all heñvel eus an oadvez azilel a zo bet kavet e Kornog Europa, dreist-holl en Okitania, en Helvetia (keo Birseck, 8) hag e Breiz-Veur (keo Viktoria e hanternoz Bro-Saoz, ha mougeviou Oban e Bro-Skos). An treant kavet e keo Viktoria a zo e korn karo-erc'h ha dre se kentazilel. E mougeo an Tourasse, departamant ar Garona-Uhela, e-touez relegou stank diwar kirvi, yourc'hed, hag all, ez eus bet kejet ouz eun daou pe dri askourn karo-erc'h hag ouz eun dant-lagad diwar eul leon, o lakaat anat edo c'hoaz hiniennou eus ar seurt loened o veva er vro d'ar c'houlz-se.

2<sup>o</sup> *An ijinerez asturriel*. — Kavet e vez dilerc'hiadou an ijinerez asturriel e berniou-kegin (*concheiros*) war dreuzou-dor toullou-roc'h pe vougeviou aod provins Asturia (Bro-Spagn), m'eo stanket ganto a-wechou ar genou anezo. Ar binviou, aet kouarzell d'o ober, a zo anezo rakerou ha biliennou beget hir pe hiroc'h a dalveze da zistaga ar brinig diouz ar c'herreg. Traezou oberiet e korn karo hag en askourn a zo ivez. N'eus roudenn ebet diwar poderez pri ha loened doñv. Ar c'hregin, bet paredet en dour (ha neket suilhet), moarvat e listri prenn pe ler, a zo diwar brinig, *Trochus*, *Cardium edule*, meskl, istr, kistin-mor. Meudou

kankred a gaver ivez. Goude-azilel eo an ijinerez asturiel p'en em gaw ar gweleadou anezañ a-led war ar gweleadou azilel (9).

3° *An ijinerez maglemosel* (10). — Kempred a-walc'h gant an ijinerez azilel e vije bet an ijinerez maglemosel, a oa o ren e Bro-Danmark hag er broiou nesa (Sued, Norvej, Hanternoz an Alamagn). En annezlec'hioù maglemosel, e kaver an treantou korn karo stummet-plaen ha toull o lost, ha traezou oberiet all heñvel, damheñvel pe heurheñvel ouz oberiadurioù an ijinerez azilel. Eno, avat, ez eus bet miret d'imp ouspenn, gant an taouarc'h, traezou e prenn hag a zo ar re gosa bet kavet war hon douar-bras : peulioù, batarazioù, roeñvoù, hag all. Ar relegou-loened a zo diwar ar gouennoù a oa o vev e Danmark e-pad oadvez ar Pin : ar vaot dour-disall (*Emys orbicularis*), kilhog-gouez bras ar pinegi (*Tetrao urogallus*), an arz gell (*Ursus arctos*), an ejen-meur (*Bos urus* pe *B. primigenius*), ar c'haro-meur (*Alces jubata*), an avank (*Castor fiber*). An tri loen diweza-mañ, paot e Bro-Danmark e-pad oadvez ar Pin, a ya da get enni e-kerz lodenn genta nevez-varevez ar maen (11). En annezlec'hioù an oadvez maglemosel, evel e re an oadvez azilel, ne gaver na binvioù e maen-lufret na poderez-pri.

Hiniennou eus ar binvioù maglemosel e korn karo (broudennoù, bouc'hili) a zo ouz o c'haeraat linennadurioù treset ken tano ma 'z int hogos diwelus d'an daoulagad noaz. Eus ar binvioù en askourn emañ bouc'hili, gouglezeier, broudennoù gouzreinek, skoerou, lufrou, nadozioù. Ar bin-

viou e maen-tan a zo anezo bouc'hili, pigou, kizellou, toulleroù, rakerou, kontilli pe laonennou. Bez' ez eus skilfoù moc'h-gouez lakaet e kontilli, e dremmou-bouc'hal, e braoigou.

Hemolc'herien dreist-holl e oa annezidi an Danmark d'ar c'houlz-se. Dont a raent da chom war enezennou izel ha leiz, e-kreiz lennoù aet hizio da get. Bez' e vevent diwar kig ar miled bras, karo, karo-meur, ejen, ha diwar loened bihanoc'h, evned, baoted ha pesked. Eur boued lipous 'oa d'ezo ar c'hraoñ-kelvez hag an had loa-zour. Bez' o devoa eul loen doñv, ar c'hi (*Canis familiaris*) (12).

4° *Ijinerez dilerc'hiadou-kegin Bro-Danmark*. — An dilerc'hiadou-kegin-se a zo anezo krugadoù kregin, drein-pesked hag eskern lezet war aod Bro-Danmark gant ar meuriadoù pesketaerien ha hemolc'herien a oa o chom er vro en oadvez warlerc'h hini Maglemos. Ar c'hrugadoù a zo d'ezo peurlies a 2 pe 3 metrad uhelder ha 5 pe 6 metrad ledander. An hed anezo, bras-meurbet a-wechou, a zo etre 20 ha 400 metrad. Binvioù hag oaledou-mein, enno ludu ha glaou-prenn, a zo bet dizoloet en o diabarz. Bezioù zoken a oa enno (13). Diwar istr dreist-holl eo ar c'hregin. Ar pep brasa eus an eskern a zo diwar elerc'h, houi, skreved, moc'h-gouez, yourc'hed, kirvi. N'eus karo-erc'h ebet en dilerc'hiadou-se. Diank a-grenn, koulz lavarout, eskern ar c'haro-meur, an ejen-meur hag an avank.

An dud o deus lezet dilerc'hiadou-kegin Bro-Danmark a oa ganto ar c'hi. Ar binvioù diwar o dourn a zo anezo mein-tan benet a-skolpadou, d'ezo eur stumm diouto o-unan, trachedou, korn ka-



ro labouret ha darbodou diwar eur poderez-pri garo meurbet. Ar vouc'hal e maen-tan lufret a zo peurzianav d'an ijinerez-se (14).

5° An ijinerez kampigniel (15). — Kavet e vez oberiadurioù an ijinerez kampigniel e oaledoù ha leuriou-logelloù eus hanternoz Bro-C'hall. Ouspenn an doareoù binvioù hag a zo boutin etre holl oadvezioù ar maen, evel ar c'hontilli pe laonennou, ar rakerou, an toulleroù, hag all, e kejer amañ ouz daou venveg nevez, an tranchet, peur-heñvel-ouz hini dilerc'hiadou-kegin Bro-Danmark, hag ar pig. Ar vouc'hal maen lufret a zo dibaot-tre (16).

6° An ijinerez tardenezel (17). — Ar penna trae-zou oberiet oc'h arouezenna an ijinerez-se eo ar meinigou-tan benet anvet, en abeg d'o stummder bihan, *mein-tan pugmeel*, pe, en abeg d'o furm tric'hornek, gwerzidek, besk-karrezennek pe hantergelc'hiek, *meinigou-tan mentoniel o zrolinen-nad*. Bez' ez eus binvioù all ouspenn hag a ro d'an ijinerez tardenezel eur stumm dioutañ e-unan. Nemet, o veza m'en em gav e meur a lec'h ar mein-tan benet tardenezel mesk-mesk gant re nevez-varevez ar maen, ez eus ragistorourien hag a nac'h e vije bet an ijinerez tardenezel tra eun oadvez-a-dremen etre hen-varevez ar maen ha nevez-varevez ar maen. Dre en em harpa, da genta war al lec'h ma kaver peurliesañ ar mein-tan pugmeel (glann ar stêrioù hag al lennoù, aod ar mor), d'an eil war an dilerc'hiadou-pred a zo ouz o amheulia a-wechoù (drein-pesked, kregin), e teuont hag o sellont evel roudoù diwar reizou-pesketa a oa e

hoaz gant meuriadoù pesketaerien o veva e-pad hen-varevez ar maen (oadvez ar C'haro-erc'h (18) ha nevez-varevez ar maen. Darn eus ar mein-tan pugmeel, ar re a zo stummet daou-vegek, a vije higennoù. Kalz a re all a vije gouzrein diwar treantou prenn. Bez' a-walc'h o dije hiniennou all c'hoaz talvezet da vinvioù-tatoua, evit an tatoua dre vroudenni pe dre skeja (19).

*Al lerc'h-ouzh-lerc'h eus an ijinerezh e-pad nevez-  
varevez ar maen.*

Arabat beza souezet gant an arvar a zo e spered ar ragistorourien diwar-benn al lec'h dalc'het gant an ijinerezh tardenezel en amzer-niezh ragistorvez Europa, pa n'int ket bet betek-hen evit kavout dre ar munud al lerc'h-ouzh-lerc'h eus ijinerezh nevez-varevez ar maen, evel m'o deus gallet ober evit re hen-varevez ar maen. Sed amañ perak o deus c'houitet war 'an diroues-tla-se :

1° A-skign en em gav peurliesha ar roudou diwar nevez-varevez ar maen e-lec'h beza a-weleadou evel ma tegouez alies gant roudou hen-varevez ar maen (20).

2° Ar pep brasa eus ehanlec'hioù hag annezlec'hioù nevez-varevez ar maen a zo bet eilpennet ha preizataet en XIX<sup>th</sup> kantved gant tud na oant ket e chal da zastum danvez-studia evit ar ragistorouriezh. Dizouara ar muia ma c'hellent a hendraezou d'o rastellat ha d'ober anezo dastumadou pinvidik n'o doa ken mennad. Kollet eo bet gant-se evit ar ouiziegezh kement sklerijenn a c'helle dont eus studia piz lec'h ar furchadennoù hag an doare m'en em gave an hendraezou ennañ.

Bezet a-walc'h ganimp, eta, eun eilranna dre vras eus nevez-varevez ar maen etre tri pe bevar rannoadvez, diouzh ar broioù.

Er broioù skandinavek, e niverer pevar rannoadvez :

*Rannoadvez kenta.* Bouc'hili benet ha bouc'hili lufret tric'hornek o stumm ha daou veg ojivennek gant an treuzskejad anezo.

*Eil rannoadvez.* Bouc'hili kentoc'h pevarc'hornek-reiz eget tric'hornek o stumm, ha reizkognek o c'herioù. Taolioù-maen hep hent-korriganed dirazo.

*Trede rannoadvez.* Bouc'hili teo reizkognek o c'herioù (hogos karrezek an treuzskejad anezo e-kreiz al laonenn). Kontilli kaer troadek e maen-tan, o tenna d'ar stumm hirvoan. Taolioù-maen hentou-korriganed outo.

*Pevar rannoadvez.* Bouc'hili-morzol lagadek. Kontilli kaer troadek e maen-tan o tenna d'ar stumm laonennet-ledan ha troadet-moan. Kestou-bezia maen.

En Helvetia, tri rannoadvez (21):

*Rannoadvez kenta.* Bouc'hili-maen stummet-bihan, damlufret, aet da zavez d'ezo doareou-mein boutin er vro. Traezou e korn hag en askour oberiet garo. Poderezh-pri diaoz-meurbet (22). Kinkladurezh ebet na war ar binvioù na war ar podou.

*Eil rannoadvez.* Binviou stummet ampart. Bouc'hili kaer e maen lufret, lagadet aketus en o c'hreiz d'o zroad. Doareou-mein divoutin a ya alies d'ober an danvez anezo: lounezell, jadell,

gwerduell. Ar poderez a zo gwelloc'h aozet, oc'h ober gant kinkladurioù.

*Trede rannoadvez.* Bouc'hili-morzel peurglok an oberiadur anezo. Poderez stummet kaer. Peurreizder labour ar c'horn hag an askouru. Kalz a vinviou hag a vragioù a zo e kouevr.

En Okitania, Bro-C'hall, Belgia ha Breiz-Veur, tri rannoadvez:

*Rannoadvez kenta.* Ijinerez nes a-walc'h d'an ijinerez kampigniel, neme anavezet eo gantañ ar vouc'hal maen lufret hag ar broudennoù-saez oc'h arouezenna nevez-varevez ar maen. Poderez garo.

*Eil rannoadvez.* Bouc'hili-morzel. Doareoù-mein dihaot a ya da zavez hiniennou anezo. Labour ar maen-tan a zo en e varr, peurreiz ma'z eo deuet da veza. Poderez war wellañ.

*Trede rannoadvez.* Boaziet e vez ar c'houevr keñver-ha-keñver gant ar maen da zavez ar binviou. Poderez en e wella.

E Bro-Spagn, tri rannoadvez:

*Kenta rannoadvez.* Ijinerez stumm-koz. Eun traezou hennak e maen-lufret.

*Eil rannoadvez.* An oberia binviou maen lufret a zo en e varr. Poderez kinklet heñvel-meurbet dre an arz ha dre an oberia ouz poderez kêriou kosa Hissarlik (Azia-Vihana).

*Trede rannoadvez.* En e beurreisa eo labour ar maen-tan. Keñver-ha-keñver gantañ e vez boaziet ar c'houevr.

En Italia hag e Bro-Hellaz, ez eo gwall zibaot pe zianav a-grenn zoken ar bouc'hili maen-tan lufret. Hoges holl ez int e doareoù-mein kalet ha fetis (23).

### *Labour ar maen gant Europiz e-pad nevez-varevez ar maen.*

E-pad nevez-varevez ar maen eo ez eo bet tizet ar pal uhela gant labour ar maen. E-leiz a vinviou eus an oadvez-se a zo anezo peziou-micher e gwi-rionez, o testenia eus ar brava aked hag ampartiz an dud o deus o savet. Graet o deus Europiz neuze gant mein a bep doare: maen-tan, krag kailhas-trek, kouarz, kouarzell, maen-greunek, strink, gwer menez-tan, kallaïs (eun doare maen-turkez), jad, jadell, lounezell, gwerduell, saosurell, naerell, diorell, hag all. Ar maen-tan koulskoude, en abeg d'e berziou-dreist, a oa klask d'ezañ dreist ar re all.

1<sup>o</sup> *ar mengleuzia.* Deuet e oa an dud da anaout ez eo boukoc'h da vena ar maen-tan nevez-tennet eus doun an douar, p'emañ c'hoaz ennañ an dour-roc'h, eget pa vez aet abaoe pell da vili war ar barr. Gant pigou e maen-tan pe e korn-karo, e ouient kleuza puñsou da glask er gweleadou-kleiz an tolzennou maen-tan o doa ezomm da ober danvez o binviou. E Spiennes, e-kichen Mons (Belgia), ar puñsou bet toullet a-sounn gant nevez-oadvezidi ar maen a-dreuz d'ar gweleadou pevarhoaladel ha trihoaladel eus ar bluskenn-vaen o deus en tu-hont

da 12 metrad dounder hag etre 0 m. 60 hag 0 m. 80 treuz. Tizet ganto ar gweleadoù-kleiz, ar vengleuzierien o deus toullet drezo trepasioù ha riboullou a-blaen, d'ezo etre 0 m. 50 ha daou vetrad uhelder, hag 1 metrad pe 2 vetrad 50 ledander. Kavet ez eus bet e Spiennes roudou ouspenn 25 eus ar puñsou-se. Eur wech diviet enno maen-tan, e oa bet stanket pep puñs koz gant an atredou eus ar puñsou nevez-digoret. Mengleuzioù all heñvel ouz hini Spiennes, anat dre ar pigou e maen-tan pe e kornkaro a veze enno, a zo bet kavet e Bro-C'hall, en Okitania, e Breiz-Veur, hag e broioù all. E Grime's Graves, Bro-Saoz, ne oa ket nebeutoc'h eget 250 puñs toullet a-souñn, treuz-didreuz da weleadoù maen-tan fall m'o doa graet fac warno ar vengleuzierien da dizout dounoc'h eur wazennad vat a oa bet gounezet ganto dre drepasioù toullet a-blaen (24).

2<sup>o</sup> *al labouradegoù.* N'eo ket hepken dre riboullou o mengleuzioù ez anavezomp labour nevez-oadvezidi ar maen, hogen ivez dre roudou al labouradegoù a voe savet neuze da bourchas dre ar c'henwerz binvioù maen-tan d'ar pobladoù n'o doa ket an doare-maen-se en o bro. E Spiennes, ez oa evel-se, en-dro d'ar puñsou-mengleuzia, eul labouradeg vras evit oberiaterezh ar binvioù: ar skolpadoù hag an atredadoù diwar al labour-bena a oa o ren enni a zo dindano war-dro 25 hektarad-douar.

Ar benadegoù (pe al labouradegoù evit ar bena maen-tan) a vez kavet dreist-holl, reiz her gouzout, er broioù ma 'z eus gweleadoù kleiz kailhastrek. Rouez a-walc'h en Okitania, rouesoc'h

c'hoaz e Breiz, ez int stank e Bro-C'hall, e Belgia, e Bro-Saoz, en Hanternoz an Alamagn hag e Bro-Danmark. E darn eus al labouradegoù-se, e veze oberiet binvioù a veur a zoare. E re all, e veze oberiet eun doare hepken pe eun nebeud doareoù binvioù. E Kornog Europa, unan eus ar brasa bene-rezoù maen-tan e oa hini ar Grand-Pressigny, e departamant an Indre-et-Loire, Bro-C'hall. Roudou al labouradeg-se en em astenn war eun hed a 12 kilometrad hag ez eus dindano douar meur a gumun eus departamantoù an Indre-et-Loire hag ar Vienne. Eno, ouspenn binvioù maen-tan peuraezet, ez eus bet kavet a-viliadoù an tousou (tousennou, tolzennou) maen-tan ma veze distaget diouto an ulmennadoù hir a rae da laonennou (25), ar skoerou (anezo biliennou e maen kalet) a dalveze da zistaga diouz an dousenn an ulmennadoù, an anevioù (e maen-tan peurliesañ) ma peurlvened warno ar binvioù, al lufreou (e maen-krag alies) a dalveze da rei d'ezo al lufre dereat, hag all. Binvioù maen-tan ar Grand-Pressigny, aes o anaout diouz o liou ha doare o gwiad, a veze skignet da hell dre ar c'henwerz. Kavet ez eus bet anezo betek e Breiz, e Belgia hag en Helvetia (26).

3<sup>o</sup> *ar binvioù.* Daou rummad a c'heller ober eus ar binvioù-maen deuet d'imp diwar dour nevez-oadvezidi ar maen: rummad ar binvioù benet a-skolpadoù ha rummad ar binvioù lufret.

Er rummad kenta, e tegouez ar pep brasa eus an dafarou e boaz d'ar c'houlz-se: kontilli, gouglezier, broudoù-gasfiou, broudoù-saezioù, tranchedoù,



loutterou, rakerou, heskennou, bouc'hili (darn anezo), pigou, eilaozerou pe voustrerou.

En eil rummad, hini ar binviou lufret, en em gav dreist-holl ar bouc'hili, ar c'heladurioù, ar c'hizelloù, ar c'hizelloù-kleuz, ar c'helc'hioù-bann (27), ar mein-toull boullheñvel, perheñvel, viheñvel pe gele'hheñvel a yae d'ober penn batarazioù 'zo. Evel ma weler, boaz al lufra, a yae gant hen-oadvezidi ar maen evit ar c'horn, an askourn hag an olifant (28), ne voe lakaet gant nevez-oadvezidi ar maen nemet da stumma eun nebeud doareou binviou-maen hepken.

E-touez ar binviou maen-lufret, ar re a dean ar muia ar sellou eo ar bouc'hili-morzol hag ar bouc'hili diou-zremmek bet e boaz e dibenn nevez-varevez ar maen hag e derou oadvez an arem. Lagadet e oa ar bouc'hili-se da zegemer an troad prenn. Gizioù all a veze da droada an doareou all a vouc'hili-maen hag o anavezout a reomp dre ma 'z eo bet miret d'imp an troadadurioù-se gant an taouarc'h, dreist-holl er bouc'hilioù kavet e geunioù an Danmark hag e lennoù Helvetia (29). Onn pe zero a yae peurliesha da ober troad ar bouc'hili.

Al lagadoù evit an troada, er bouc'hili-morzol hag er bouc'hili diou-zremmek, a veze graet gant eun tamm prenn, korn pe askourn, a lakaed da drei pe etre an daouarn pe war-bouez korden eur wareg, ha gant traéz ha dour; pe, zoken, gant traéz hepken, kuit a zour (30). Gant an traéz eo, reiz her gouzout, e veze graet ar pep brasa eus al labour-toulla. Da erbedi poan hag amzer, e veze

grael alies, evit ober al lagadoù-se, gant eun askourn kleuz pe gant eur c'hrañn kleuz e prenn pe e korn. Evel-se, ne veze ket ret ken lemel dre daraval an holl vaen oc'h ober kreizenn al lagad, hogen ar gele'henn nemetken tro-war-dro d'ar vouedenn-greiz-se. Hojumañ a goueze anezi hec'h-unan, eur wech peuruzet ar gele'henn tro-dro (31).

Embraget gant brec'hioù kigennek ha nerzus e tene bouc'hili nevez-varevez ar maen da vinviou-brezel drastus-meurbet. Alies ez eus bet kavet e beredou an oadvez-se relegou tud bet lazet ganto. Da skouer, eur gest-vaen a Vro-Skos a oa enni relegenn eur gwaz bet peuzdistaget e vrec'h diouz e skoaz gant eun taol bouc'hal; eun tamm eus hojumañ a oa manet zoken sanket en askourn (32).

En Europa, taolioù-micher ijinerez nevez-varevez ar maen a zo diwar dourn Skandinaviz. Gant an dud-se eo he deus oberidigez ar binviou-maen tizet ar bazenn uhela, ken evit peurreizder al labour, ken evit kened ar furmou.

*Labour ar prenn, ar c'horn hag an askourn.*

Mirout d'imp en deus graet an taouarc'h e-leiz a zafarou prenn a-douez ar re ma rae ganto nevez-oadvezidi ar maen : bataraziou gonglezeier, gwaregou, podou, bizier-ribod, hagou-pil-prennek, klouedou, hag all. Prenn ivin eo ar bataraziou, ar gonglezeier hag ar gwaregou kavet e kêriadennou-war-zour Helvetia. Broenn pe aozilh eo ar c'hlouedou. Gant ar rusk e veze graet danvez-dilhad ha kerfin.

Ar c'horn a yae d'ober troad binvioù 'zo (rake-rou, engraverou, hag all), gouhinou-troada bouc'hili, pigou-mengleuzia, bouc'hili-morzol, bouc'hili diou-zremmek, bataraziou, eilaozerou pe vouterou. treantou plaen, diou rezad gouzrein d'ezo hag eun toull en o lost (heñvel-bras ouz treantou an oadvez azilel), minaouedou, higen-nou, podou bihan, braoigou (istribilhennou, hag all).

An askourn a yae gant nevez-oadvezidi ar maen da zavez pep seurt traezou: gonglezeier, minaouedou, broudou-saeziou ha broudou-goafiou-bann, kizelloù, spilhou, nadozioù (n'eo ket o oberiadur koulz ha hini nadozioù an oadvez magdalenel), krihou, braoigou, hag all.

*Ar poderez-pri.*

Dianav a-grenn e oa bet ar poderez-pri d'an dud o deus bevel en Europ e-pad ar pep brasa eus henvarevez ar maen(33). E-kerz nevez-varevez ar maen, er c'hontrol, en em skign dre-holl an ijinerez-se. Darbodoù a-gantadoù a zo bet daskoret gant al leuriou-logelloù ha listri en o fez gant ar beziou, an taolioù-maen dreist-holl.

Kesa podou-pri Europa (o lakaat er-maez ar roudou arvarus kavet en oaledadoù 'zo eus dibenn oadvez ar C'haro-erc'h) a zo plaen o strad, o genou ledan ha war frankaat, stummet-direiz, mezet-fall ha hanter-boaz o danvez-pri. Diwezatoc'h, war-dro dibenn nevez-varevez ar maen ha derou oadvez ar metalou, ez eas war liesaat ha war wellaat stumm ar podou hag ec'h en em ziskouezas kinkladurioù warno.

Diouz an troioù-micher ma veze graet ganto da dresa ar c'hinkladurioù war ar podou, diouz stumm ar c'hinkladurioù end-eeun ha diouz furm ar podou, e kouezer da lakaat listriaj ar c'houlzad-se eus nevez-varevez ar maen war bevar doare poderez:

1° ar poderez kordennet: ar c'hinkladurioù war

ar podou a zo anezo enlouc'hadurioù diwar kordennou a droed a-blaen tro-dro d'ar pod nevez-stummet. An enlouc'hadurioù-se a zivoued linenou kenecun o kelc'hia an diou drederenn eus uhelder ar pod. Ar seurt poderezh a vez kavet adalek Kreisteiz an Alamagn betek Ukrenia ha Hanternoz Rusia.

2<sup>e</sup> ar poderezh *kordennetheñvel*: ar c'hinkladurioù a zo bet graet war-bouez an divrazer pearlyesa (34), nemet e doare da heñvelout ar c'hinkladurioù graet diwar enlouc'ha kordennou. Al lestr-holl a vez goloet ganto. *Podou kalirheñvel* a reer eus oberiadurioù an ijinerezh-se (35). Kejount outo a reer en Iberia, Okitania, Sardinia, Sikilia, Italia, Kornog Bro-C'hall, Breiz, Breiz-Veur, Bro-Holland ha Stadoù Kreiz an Europ. Podou 'zo oberiet e Bro Ejipt hag Azia-Vihana a zo heñvel a-walc'h outo dre o furn.

3<sup>e</sup> eur poderezh *hiron*, koulz lavarout, kemmesket en oberiadurioù anezañ troiou-micher, stummoù ha doareoù an daou boderezh emañ o paouez envel.

4<sup>e</sup> ar poderezh *bandennet* pe *lietennet*: ar c'hinkladurioù anezañ a zo eeunlinennek pe groummlinennek (troellennou, hag all). Bez ' ez int *enskejet*, *engravet* pe *livet*, pe c'hoaz *peget a-voson*. Kejount a reer ouz ar poderezh-se en Iberia, Okitania, Bro-C'hall, Belgia, Alamagn, Stadoù Kreiz an Europ, ledenez ar Balkanou ha betek en Azia-Vihana (bro-Droja ha Phrugia).

Gwall-deñval eo c'hoaz amzeriadur ar pevar foderezh-se, daoust d'an hendraourien da striva piz

d'e splannaat. Eun dra diarvar eo, da vihana, e tennont holl da zibenn nevez-varevez ar maen ha da zerou oadvez ar metalou (rannoadvez ar c'houevr, rannoadvez an arem).

*Al loened-doñv. Magerez-chatal, hemolc'herez ha pesketaerez*

Al loened bet damesaet gant Europiz e-kerz nevez-varevez ar maen eo ar c'hi, an ejen, ar c'havr, an dañvad, ar pemoc'h hag ar marc'h. Ne voe ket damesaet ar c'houec'h gouenn-loened-se holl agevret, en hevelep pred hag en hevelep lec'h. E-pad an oadvez maglemosel hag e-doug oadvez an dilerc'hiadou-kegin e Bro-Danmark, n'oa ken a loened doñv nemet ar c'hi. An ejen a voe damesaet diwezatoc'h: heñ eo a reas ar pep brasa eus tropellou nevez-oadvezidi ar maen dre Europa damdost en he fez. Diwezatoc'h c'hoaz, e weler oc'h en em ziskouez, e tropellou Kreiz-Europa, ar c'havr da genta, ha, goude, an dañvad hag ar pemoc'h. Da ziweza-holl, er mare m'edo boaziet keñver-ha-keñver ar c'houevr hag ar maen da zanvez ar binvion, e teuas ar marc'h doñv (36). An holl loened-se, kavet an eskern anezo e dismantrou kêriadennou-war-zour Kreiz an Europ, a denn d'ar gouennou a oa o vev er vro ez gouez abaoe ar pleistoken: ar marc'h, da skouer, eo an doare mentet-bihan bet hemolc'het a-hed ar pleistoken-uhela gant Europiz. Pep tra, eta, a denn da lakaat da wir n'eo ket bet degaset en Europa al loened doñv eus

a ziabell, gan diavaezidi o tont eus Azia (evel ma veze kredet ka kenteliet er c'hantved diweza), hogen ez int bet diouezet ha damesaet a-rummadou gant Europiz o-unan (37).

Evito da gaout chatal, o deus Europiz nevez-varevez ar maen kendalc'het da c'houlenn digant an hemolc'h hag ar pesketa eul lodenn vras eus ar c'hig m'o devoa ezomm evit beva. Al lec'hidad diwar kêriadennou-war-zour Kreiz-Europa a zo ennañ, mesk-mesk gant eskern diwar chatal, eskern all diwar loened gouez: pesked, evned, ha, dreist-holl, bronneged (karo, karo-meur, demm, ejen-meur, tourc'h-gouez, avank, lournn, bleiz, broc'h, kaz-gouez, arz-gell, hag all). Eun dra, dreist-holl, a bouez da zigemma ar gouennou doñv diouz ar gouennou gouez en dilerc'hiadou-se: kavet e vez eskern diwar holl gevrennou ar c'horf pa vez ano a loened doñv, e-keit ha na gejer nemet ouz eskern eur gevrenn pe gevrenn pa vez keal a loened gouez, kement-se da heul ar boaz da zibezia al loened hemolc'het war dachenn an hemolc'h end-eeun ha da zegas d'ar gêr lodennou anezo nemetken, atao an hevelep re (38).

Ar broudou-saeziou (boaziet kerkouls er brezel hag en hemolc'h) a zo e maen-tan peurliesa, benet aketus a-skolpadouigou, ha lies stumm d'ezo. Darn a zo dilost ha dic'houzrein. Re all a zo lostek ha gouzreinek. Bez' ez eus ivez broudennou tranchedheñvel. Unan eus ar stumm-mañ a zo bet kavet en eur c'heun daouarc'hek a Vro-Danmark, stag c'hoaz dre eur gordonig rusk tilh ouz eun tamm diwar he gwalenn brenn. Testeniou anat hon



eus eus nerz ar gwaregou ma rae ganto nevez-oadvezidi ar maen: eskern-tud, mellou-kain ha gwerzidou-gar peurliesha, bet kavet en taoliou-maen hag er c'heviou-bezia, ha sanket-doun enno broudou-birou e maen-tan (39).

Tammou diwar rouedou-pesketa a zo bet daskoret gant lec'hid ar c'hêriadennou-war-zour. Bez' edo rouedou mailhet-striz ha re all mailhet-jedan (40). Prenn skañv, rusk pin peurliesha, a yae da spoueennou warno, ha biliennou-toull pe gantennouigou pri-pouz da bloumennou. Ouspenn ar rouedou, e rae nevez-oadvezidi ar maen gant ligennou ha treantou.

*Ar plantennou gounezet. Gounidegez-douar ha kuituilherez.*

D'an imboure'h graet e kêriadennou-war-zour Kreiz an Europ eo e tleomp, evit ar pep brasa, hon anaoudegez eus ar c'hounidegez-douar gant nevez-oadvezidi ar maen. Miret mat en deus lec'hid al lennou an danvezennou plantel aet krenn da get en annezlec'hioù all.

Kêriadenniz war zour a hade tri seurt gwiniz, daou seurt heiz ha daou seurt mell tañvouezennek. Piz a c'hounnezont (41) hag eun doare lin, al lin deliou-striz. E-touez an edou, ar re gosa gounezet ganto e oa an heiz c'houec'h regennad greun (*Hordeum hexastichon*) ha gwiniz bihan ar c'hêriadennou-war-zour (*Triticum vulgare antiquorum*), hemañ aet da get ar ouenn anezañ. E dibenn nevez-varevez ar maen, e voe hadet ouspenn ganto kerc'h ha segal.

Orin ar plant gounezet gant Europiz e-kerz nevez-varevez ar maen a zo savet rendael e-leiz diwar e benn e-touez ragistorourien hon amzer. Re dechet eo bet ar re-mañ peurliesha, touellet o spered d'ezo gant ar pennlavar fazius alies *Ex Oriente lux* (42), da glask ar vro c'henidik anezo

en Azia. Darn hepken eus ar plant-se a hañval beza bet degaset eus broiou ar c'hreisteiz pe ar gevred. Al lin deliou-striz (*Linum angustifolium*) a gresk anezañ e-unan tro-war-dro d'ar Mor Kreizdouarek. Ar gouennou-gwiniz n'int ket evit diwana anezo o-unan nemet er broiou di-c'hoañv (43), hag unan da vihana eus ar re gounezet gant kêriadenniz-war-zour Kreiz-Europa, ar gwiniz ejiptat (*Triticum turgidum*), a vezè hadet gant glannidi an Nil e tarzig-tarz an istorvez. Ar plantennou all, avat, piz, heiz, kerc'h ha segal, a zo plantennou hag a gresk anezo o-unan en Europa, el lodennou kreiz, hanternoz, kornok pe reterel anezi (44).

Ouspenn greun diwar plant gounezet, lec'hid ar c'hêriadennou-war-zour en deus daskoret frouez gouez a veze kutuilhet gant kêriadenniz : kraoñ (*Juglans regia*), kraoñ-kelvez, irin, mouar-drez, si-vi, aval, per, kistin-douar, fion, mez, rezin (45).

Da labourat douar, e rae purlies a nevez-oadvézidi ar maen gant ar bigell brenn heñvel-mik ouz an hini a veze boaziet gant Ejiptiz e beure an istorvez. Darn eus ar pigou e maen-tan pe e korn-karo, bet kavet en annezlec'hioù nevez-varevez ar maen, o deus talvezet ivez marteze da zigeri douar. An alar prenn ha dirod a zo bet e boaz e-tro diwez an oadvéz-se. Kejet ez eus bet ouz peziou hir maen-tan benet a vez sellet evel souc'hou diwar eler koad (47). Souc'hou maen heñvel a zo bet kavet e ehanlec'hioù ragistorek en Ejipt. Beza a-walc'h e vefe bet stlejet da genta an alar-se gant tud (48) e-touez Europiz, evel ma veze c'hoaz en Ejipt, e

derou an istorvez, e-touez al labourerien-douar vihan n'o doa ket a loened (49). Ejened a voe yeoet outañ diwezatoc'h. An eler dirod, ma weler ar skeudenn anezo en engravadurioù war roc'h eus oadvéz an arem, e Skandinavia hag e Liguria, a zo stlejet gant pep a yeoad oc'hen (50).

Da vedi an edou, e rae Europiz gant ar falz preun klaouet an dremm anezi a vein-tan dentek (51). Boaziet e veze ivez ar benveg-se gant Ejiptiz ha Mezopotamiz e-kerz nevez-varevez ar maen hag e derou-kenta an istorvez (52).

Gwirheñvel eo e veze a-benn neuze gant Europiz ar c'hiz a gaver diwezatoc'h, en Hen-amzer, gant pobladoù en o zouez, da drouc'ha en eur vedi nemet an tañvouezennou. Diwriziennet e veze ar soul da c'houde. Talvoudegez ar c'hiz-se e oa mirout en o fez ar soulennou pe da voued d'ar chatal pe da zavez-toi d'an tiez (53).

Ne c'houzomp dare penaos e veze kaset en-dro an dourna. Moarvat e veze dishiliet ar greun gant treid ar chatal evel en Ejipt (54), pe war-bouez ar goadenn veinet boaziet en Hen-amzer en Italia (55) ha bremañ c'hoaz gant ar Gabiled.

An edennou a veze debret gant Europiz pe en o fez, goude o suilha, pe valet, lakaet da vleud. Gant ar bleud-se, e raent yod hag ivez eun doare bara tuzum a zo bet kavet torzennou anezañ e fank ar c'hêriadennou-war-zour. Da vala an edennou, e veze graet gant eur vreo eus an distera doare, anezi daou vaen, eur maen-diazez ledan ha plaen, hag eur maen-mala kalz bihanoc'h a

veze lakaet da ruilha pe da rikla warnañ war-bouez an daouarn (56). War ar merc'hed e oa al labour-mala. Er heredou bras eus nevez-varevez ar maen kavet en-dro da gêr Worms (Alamagn), ar beziou-merc'hed a oa enno pep a vreo ar seurt-se.

Eur skleur nevez a zo bet taolet ouspenn war magadur nevez-oadvezidi ar maen ha war ar gouennou-plant gounezet pe anavezet ganto dre eur gavadenn graet e keo an Adaoust (Okitania), bet annezet e-pad nevez-varevez ar maen, hag oadvez ar c'houevr. Podou, darvoudou hag eskern dizoloet eno a oa outo dilerc'hiadou meuziou hag aozadurioù all a zo bet dizelfennet gant strilhourien ha studiet piz dre al lunedenn-greski. Ar studi-se he deus diskuliet roudou diwar kig, greun, frouez, yod heiz ha kerc'h. Roudou diwar lin, kouarc'h ha pastez a zo bet kavet ivez (57).

### *Ar gwea hag ar gwiskamant.*

Gant-se e oa anavezet ar c'houarc'h e dibenn nevez-varevez ar maen. E lec'hid ar c'hêriaden-nou-war-zour, ez eus bet kavet, a-hend-all, eun niver a draoù o spisaat bozadur al lin hag ar gwea: lin tilhet, lin a neudennou hag a yarennou, kordenou ha gwiadou lin, darn eus ar re-mañ brouderez warno o testenia eur vras a ampartiz dourn.

Ouspenn gwiadou-lin, e rae nevez-oadvezidi ar maen gant gwiadou-gloan ha gant danvez-dilhad diwar rusk-gwez. N'eo ket da lavarout evit-se e oa bet paouezet a-grenn d'ober gant krec'hin da zanvez-dilhad, peogwir e voe kendalc'het ganto betek derou an istorvez, e-touez poblou hanternoz Europa dreist-holl (58). Er C'hreisteiz, ar gwiskamant krec'hin blevek douget gant hinien-nou eus an dud, paotred ha merc'hed, skeudennet war geler livet Haghia-Triada, en enez Kret (oadvez an arem), a zo, hep mar ebet, eun herez diwar nevez-varevez ar maen (59).

Eus furm ar gwiskamant, ne c'houzomp netra. Ret eo gortoz oadvez an arem a-benn kavout e beziou 'zo eus Hanternoz Europa, dilhad en o fez, bet miret betek ennomp gant kiviñ an archedou dero boaziet neuze da seblia ar re varo.

### *An emlivadur-korf hag an tatoua*

Dalc'het o deus Europiz nevez-varevez ar maen d'an diou c'hiz-se bet heuliet gant o gourdadoù e-doug hen-varevez ar maen. Gounezet o deus a-benn-se gweleadoù pri ruz ha pri melen a gavent er broioù annezet ganto. Tolzennadoù pri ruz a lakaent er bezioù hag alies e veze livet e ruz dremm ha korf ar re varo. Estreget an douarou priellek, e raent gant danvezioù livus all, evel ar pasteiz, da skouer. Dremm an « idolou » eus nevez-varevez ar maen, ha, dreist-holl, delwennouigoù pri kavet e ledenez ar Balkanoù, anezo skeudenn tud en noaz, peure'holoet o c'horf a dresadurioù linennek, a ro d'imp eun alberz eus tatouadurez pe emlivadurez ar c'horf hag an dremm e-touez Europiz e-pad nevez-varevez ar maen (60).

### *Braoigoù ha kinkladurioù-korf*

Bez' ez oa anezo dreist-holl troioù-gouzoug ha troioù-brec'h graet a baterennoù maen, kregin, askourn, goularz, koural, hag all, hag a ispilhennoù, anezo dent-lagad moc'h-gouez, kon, bleizi, lern, broc'hed, arzed, mire'hed, rakdent oc'hen, avanked (61), hag all. Dent-tud ivez a veze lakaet d'ober troioù-gouzoug. Gant skilfoù moc'h-gouez strobet ha mein-sklenet pe vein-raz stummet e doare eun hantergelc'h pe eur palevarz-kelc'h, e rae nevez-oadvezidi ar maen gwakolioù ha bruskwiskou evit kinkla ha diwall ivez marteze ar d'herc'henn.

An danvezioù all bet boaziet evit kinkla ar c'horf, plaennoù, lerennou, bouchadoù reun, n'o deus ket lezet a roudoù er bezioù. Ar c'habelloù pluñv a zo bet e boaz e Kreisteiz Europa betek oadvez an arem (62). Heñvel a-walc'h e oant ouz ar re a veze gwisket, n'eus ket gwall-bell c'hoaz, gant Indianed Amerika.



### An ijinou-kaer

E-kerz nevez-varevez ar maen, e tizeskas Europiz an arz skeudenna gwirion al loened dre al liva, an engravi hag ar c'hizella. E Kreisteiz ar Spagn, evit gwir, e voe dalc'het da liva war rec'hell skeudennou-loened (kirvi ha kragvouc'hed peurliesha, 63), ha dreist-holl, skeudennou-tud. Nemet pellaat muioc'h-mui a ra ar skeudennou-se diouz heñvelidigez an natur hag ar vuhez, hag e troont war al linennekaat betek hen tizout a-benn an diwez. Mesket ez int, a-hend-all, a arouezioù peurlinennek: bandennou gwagennet, gour-gammou, kelc'hiou, pikou, heoliou, stered, hag all. Darn eus an arouezioù livet war biliennou ar Mas d'Azil, Okitania, ne dint nemet ar pal pella tizet gant ar furnou-tud linennekaet a weler war rec'hell kreisteiz ar Spagn. An eil re hag ar re all a vije, war a greder, skeudennadurioù eus an anaon gourdadel. Diwezatoc'h, e dibenn nevez-varevez ar maen hag e oadvez ar c'houevr, e teuas skeudennou nevez d'en em douezia gant ar re goz: kirri, idolou-douezed, dremmou-tud, hag all. Ar skeudennou nevez-se a zo heñvel ouz re an taoliou-maen hag ar mein-hir, ouz idolou maen pe as-

kourn rannvro Almeria, ouz idolou maen-skient ar Portugal, ouz kinkladurez ar podou, hag all (64).

E Galisia hag er Portugal, e kejer ouz engravadurioù war rec'hell dic'houder, o tenna, an darn vuia anezo. da zibenn nevez-varevez ar maen (oadvez ar c'houevr). Rouez a-walc'h en o zouez ar skeudennou-loened (kirvi peurliesha), stank avat an arouezioù linennek (kelc'hiou kengreizennek, troellen-nou, hag all), ha, dreist-holl al linennekadurioù diwar furnou-tud. An hini souezusa eus ar remañ eo ar pevarc'horneg-reiz karrezennaouek, warnañ eur gouzoug hir hag eur penn kelc'hiek pe groazheñvel (65).

A c'hoarvezas en Iberia a c'hoarvezas e kement bro all a Europa, en Norvej da skouer. Kavout a reer eno, engravet ha livet war rec'hell, skeudennou-loened (kirvi, kirvi-meur ha kirvi-erc'h peurvuia) o tenna da zerou-kenta nevez-varevez ar maen, pe, pa lavarfen gwell, d'an oadvezioù-adremen etre hen-varevez ha nevez-varevez ar maen. Heñvel-meurbet ez int ouz ar skeudennou bet treset gant Magdaleniz, en Okitania hag Iberia, e-pad oadvez ar C'haro-erc'h. En o ment-natur emañ skeudennet al loened ha treset mat darn anezo. Nemet displeberi buan a reas, eno evel en Iberia, arz ar skeudennerez. War vihanaat ez eas ar skeudennou, war linennekaat ar furnou, kement ha ken bihan ma na gejer ken a-benn ar fin nemet gant skeudennou garo meurbet a lavarfed ez int bet treset gant dourn dizampart bu-gale (66).

Er-maez eus eun nebeud direizderiou (67), e tec'h an arz, e-kerz nevez-varevez ar maen, diouz skeudenna ar vuhez. Bez' en em ziskouez ar blaz d'ar Gened dre ar furmou kaer roet d'ar binvioù, pe dre ar c'hinkladurioù eeunlinennek pe grounnlinennek a vez treset war ar podou (68).

*An annezlec'hioù : tiez, kêriadennou, kreñvlec'hioù*

Stank eo dre Europa a-bez al leurioù-logelloù eus nevez-varevez ar maen. Kelc'hiek ez int peurvuia, d'ezo etre 1 metrad 50 ha 6 metrad treuz, ha kleuzet a-is da varr an douar (69). Aet du liou an douar enno gant ludu an oaledou ha danvezioù peurvevezet diwar buhezged : eskern, drailhennou-kig ha dilerc'hiadou-kegin all.

Mogerioù al logelloù-se a oa anezo klouedou, ledet warno en daou du eun teo a wiskad-pri. Kavet ez eus bet tammou eus ar gwiskad-se, enlouc'hadou enno diwar gwial ar c'hlouedou. Soul e oa an doenn, hep mar ebet.

E meur a vro (Ile-de-France, e Bro-C'hall, da skouer), e kaver logelloù-anez ha logelloù-kegin bodet a-zaouou. El logelloù-anez, n'eus roudenn ebet a ludu pe a c'hlaou : binvioù a gaver enno. El logelloù-kegin, ez eus oaledou, eskern, ha nebeut a vinvioù pe benveg ebet (70).

Kêriadenn Las Canteras (rannvro Almeria, Bro-Spagn) a oa anezi logelloù kelc'hiek pe hirgelc'hiek, 2 vetrad treuz, mogeriet gant peulioù prenn ha klouedou gwisket a bri. Bez' e oa evit ar pourvezioù, e darn anezo, fozioù bihan goloennet gant

mein plaen. Logelloù all o doa talvezet da labouradegoù, pe gentoc'h marteze (da sellout ouz bihander al logelloù), da sanailhou klenka ar binvioù-labour. Eul logell a oa enni dek breo. En unan all, e oa eul labouradeg evit ar binvioù en askourn. En eun trede, en em gave eul labouradeg evit oberidigez ar binvioù e maen-tan (71).

E lec'hiennou eus kreisteiz an Alamagn (Grossgartach, Wurtemberg), ez eus bet kejet ouz logelloù pevarc'hornek ha daou-c'hombod : an eil, uhelaet al leurenn anezañ, a dalveze moarvat da gambr, egile da gegin. Ar mogerioù en tu diabarz anezo, bet gwennet gant raz o gwiskad-pri, a veze livet e ruz pe e melen. Unan eus an tiez-se a oa outañ eul livadur melen gant kebrennou ruz ha gwenn. Eur c'hraou a oa stag ouz tiez 'zo (72).

Pevarc'hornek e oa ivez logelloù ar c'hériadennoù kavet e Thessalia (73).

Savet e veze alies kêriadennou nevez-varevez ar maen war uhelennou pe e lec'hioù all aes da zifenn. Kreñvaet e vezent ouspenn peurliesia gant mogerioù-tro ha toufleziou. Ar mogerioù a zo anezo pe zouar hepken, pe mein diven ha douar mesk-mesk, hep priz-raz na simant. Kreñvlec'h ar Peu-Richard, departamant ar Charent-Izela, Bro-C'hall, a oa en-dro d'ezañ diou voger-dro ha diou douflez kleuzet er maen-raz. An douflez-diavaez a oa d'ezi 7 metrad ledander ha 3 metrad 50 dounder. Eur c'hlasvezenn 10 metrad treuz a oa etrezi hag an eil touflez. War ar c'hlasvezenn-se e oa bet savet ar voger-dro gant an atredadur

eus an diou douflez. E Kamp Catenoy, departamant an Oise, ar voger-dro a zo d'ezi 8 metrad uhelder ha dirazi ez eus eun douflez ledan-meurbet. Mogerioù-difenn Kamp Chasse, Saône-et-Loire, o deus c'hoaz 14 metrad uhelder.

Bras-meurbet eo a-wechou ar gorread-douar kelc'hiet gant an difennou-se. Kamp Catenoy a zo dindanañ 4 hektarad 63 arad douar ; hini Peu-Richard 6 hektarad ; 25 hektarad-douar eo ar gorread kelc'hiet gant moger-dro kêriadenn Cissbury, e kontelez Sussex, Bro-Saoz (74).

Kalz a gêriadennou eus nevez-varevez ar maen, hag a hañval d'imp beza bet dizifenn, a oa moarvat en-dro d'ezo peulgaou prenn pe girzier dreinek ha n'o deus ket lezet a roudou.

### *Ar c'hêriadennou-war-zour*

Eun ano hennez ha na zerefe nemet a-boan p'emañ an imboure'hiou diweza o tenna da spisaat n'oa ket savet peurlies a ar c'hêriadennou-se (da vihana, re nevez-varevez ar maen) a-us da zour al lennou hag ar stêriou, hogen a-us da fank geunioù war o ribl (75). An tiez, er seurd kêriadennou, a veze gwin-tet al leurenn anezo war veg peulioù uhel. Pontennoù ha treuzellennoù prenn o stage ouz ar c'hal-lad. E-leiz a draezou oberiet, bet koezet a-ziwar leurenn an tiez, pe stlapet a-ratoz-kaer, a zo bet kavet e lec'hid ar c'hêriadennou-war-zour. Mirout ma' en deus graet an taouarc'h betek ar breska danvezennou, hag i aet da get en annezlec'hiou all : prenn, lin, torzennoù bara, edennou, frouezzennoù, teil ha fank loened (76).

Ar c'hêriadennou-war-zour o tenna da nevez-varevez ar maen a zo stank an dismantrou anezo e broioù Kreiz-Europa dreist-holl : Reter Bro-C'hall, Helvetia, Aostria, Mervent an Alamagn. Ar re a gaver er broioù all a zo nevesoc'h peurlies a, p'emañ an darn vuia anezo eus oadvez an arem, ha, hiniennou zoken, eus oadvez an houarn.

Peuz-disheñvel diouz ar c'hêriadennou-war-zour eo prennegou Iwerzon ha Bro-Skos (77). Ar prennegou n'int ket bodadou tiez diazezet war peulioù, hogen fals-enezennoù bihan bet savet e-kreiz al lennou dre zegas prenn, douar, mein hag atredou a bep seurt el lec'hiou dizoun anezo, peurlies a el lec'hiou a veze beuzet gant an doureier e-pad ar goañv ha diveuzet e-pad an hañv. War ar bern atredadur-se e veze savet tiez-annez gant eur peulgae tro-wardro. Hiniennou eus prennegou Iwerzon ha Bro-Skos a deu d'eomp marteze eus nevez-varevez ar maen. An darnvuia anezo, avat, a zo bet savet e-doug oadvez ar metalou, ha kalz anezo a oa annezet er Grenn-amzer (78).



*Beziou, beredou ha karneliou. An trepanerez*

Lies doare a oa d'ar gizioù-bezia e-pad nevez-varevez ar maen. Kavout a reer tud sebeliet e-kreiz an douar frank, tud beziet e mougeviou-natur, tud beziet e kaviou-bezia, tud douaret e taoliou-maen, tud archedet e kestou-maen. Ar c'horfou a zo bet douaret peurliesia divoulc'h hag en o fez ; dibaot a-walc'h ez eo bet graet gant an devi-korfou. Gourvezet ez int war o hed, war o c'hein pe war o c'hostez, pe azezet, en o c'hoazez, en o c'hluh, pe zaougroummet en o bez pe e-barz jarlou bras (en Iberia nemetken, hag e lec'hioù 'zo eus Italia ha Gevred-Europa). Gwech e vezent digiget kent beza beziet ; gwechou all, muturniet, trouc'het o fenn outo, pe dichefrantet o c'harvandraon (79).

Brasa ha brudeta beredou en douar frank o skei d'an amzer-se eo re Worms (Alamagn). Ar mougeviou-natur o deus talvezet da vougeviou-bezia a zo anezo gwir garneliou, grounnet enno relegou diwar kantadoù a dud a-wechou. Paot ez int en Okitania dreist-holl. Stanket e veze alies genou ar mougeviou-se gant eur benn rec'hell pe gant eur voger mein divañson. Ar re vrudeta eu

o zouez eo mougeo Aurignac, Garona-Uhela, ma veze gourvezet enni relegou nevez-oadvezidi ar maen war gweleadou-douar eus hen-varevez ar maen ; mougeo an Den-Marco (Lozera), bet sebeliet enni eun hanter-kantad a dud ; mougeo ar Balmaou-Tomm, enni tri-c'hant relegenn ; mougeo an Ombriv (Ariej), brasa karnel nevez-varevez ar maen marteze (80), ma oa sebeliet enni relegou diwar meur a gant a dud (81).

Ar c'haviou-bezia, da lavarout eo ar mougeviou-ard bet kleuzet a-raoz-kaer evit sebelia ar re varo, a vez kavet hepken er broioù ma vez gwak ar roc'h hag aes da doulla. An anavezeta anezo eo re draonienn ar Petit-Morin, departamant ar Marne, e Bro-C'hall. Ar c'haviou-se, toullet en eur gwelead kleiz, a vez alies en o raog eur rak-kao a dalveze da rak-kambr. Eun hent-keo a gase d'o genou. Stanket e oa hemañ gant mein-dar. Kempred eo kaviou-bezia ar Petit-Morin gant an taoliou-maen, evel m'hen laka anat o stumm a zegas da goun hini an hentou-korriganed, ha traou all c'hoaz. Relegou diwar daou viliad a dud a zo bet kavet enno (82).

Pealec'h n'hon eus ket amañ da zisplega kement tra espar a zo bet diskuliet dre studi beziadurioù nevez-varevez ar maen ha da ziskouez ar skleur a deu diouto war gizioù ha doare-spered Europiz an amzer-se. Envel a raimp hepken boaz an trepana.

Kalz eus ar c'hlopiennoù kavet e beziou nevez-varevez ar maen a oa bet trepanet, ha, dre o studia piz, ez eus bet gallet diforc'ha enno daou seurt

trepanadur : 1° an trepanadur graet war an den beo ; 2° an trepanadur graet war an den maro. An trepanadur diweza-mañ a veze graet kentoc'h war an dud a oa bet trepanet ez veo.

Ar c'hiz souezus-se a zo diwar veur a andon, moarvat. Merzet eo bet emañ a-skign bremañ giz an trepana e-touez ar ouezidi hag an hanter-sevenidi er broiou ma vez boaziet stank ar binviou-brezel moustrus : bataraziou ha talmou (Melanezia, Amerika) (83). Dre an trepana e vez graet ouz an torraduriou-klopenn gant an armou-se. Kefridi an trepanerez a zo ouspenn parca kleñvedou 'zo a-ziabarz evel an droug-penn, an droug-sant ha glizi ar vugale (84), da heul an dreuzkredenn a laka ez int degaset dre zrouk-speredou aet e penn an den. E-touez Europiz nevez-varevez ar maen, e veze miret sketus evel hoalvoudou ha traezou enep-hud ar ruilhennou-askourn diwar an trepanadur.

An niver bras a drepanaduriou deuet da vat war an dud veo, e-doug nevez-varevez ar maen, a ziskouez anat ampartiz-dourn surjianed an amzer-se. An dra-mañ hen spisa ouspenn : anavezet eo bet, war lies askourn-den eus taoliou-maen Okitania, roudou diwar torraduriou grevus bet astellenet a-zoare ha pareet klok (85).

*Ar mein-meur : taoliou-maen, mein-hir, kroumm-lec'hiou*

War-dro dibenn nevez-varevez ar maen hag e-doug oadvez ar c'houevr ha derou-kenta oadvez an arem, e voe savet e meur a vro eus Europa, peurliesha da c'houkori poull-bez ar re varo, savaduriou e mein bras, diven ha fraost, hag a vez graet mein-meur anezo. Lies stumm a zo d'ar savaduriou-se. Ar re benna eo :

—1° *An taoliou-maen*. Ar savaduriou mein-meur a roer d'ezo an ano-se, en abeg d'o stumm, a zo anezo peurliesha eur maen ledan pe veur a hini dalc'het a-blaen a-zioc'h da c'horre an douar war-bouez mein bras all en o sav. Diforc'ha a reer an *taoliou-maen krenn*, aet eun nebeud mein bras d'o ober, diouz an *hentou-korriganed* a zo anezo eun niver bras a daoliou hag a vein-harp. Douaret eo a-wechou an taoliou-maen e-barz eur grugell. Gwechou all ez int digrugell, a-wel d'an holl war varr an douar. An *hentou-korriganed*, dreist-holl e rannvro an Ile-de-France, Bro-C'hall, a zo alies endounet dindan gorre an douar, hep na ve netra a-ziavaez o tiskuilha o bezañs (86). Taoliou-maen ha hentou-korriganed a zo anezo karneliou a dalveze da sebelia izili eur c'herentiad pe eur menriad.

2° *Ar mein-hir*. « Mein-sounn » ha « peulvaniou » a vez graet anezo ivez. Troiou 'zo, e vezont kavet a-niver bras ha renket a-steudennadou hir hag eeun evel e Karnag, e Bro-Wened. Aliesoc'h e savont o-unan-penn. Lies kefridi a oa d'ezo. Darn a zo postou-arouez, o sevel en amezegiez beziou pe veredou, pe o spisa eul lec'h santel bennak, kreizenn eur vro (87), tachenn-emvodadeg eur meuriad. Mein-koun eo darn all, bet savet da en-vori darvoudou bras. Re all a zo bet moarvat mein-bonn, o verka an harzou etre diou vro pe vevennou eur santual bennak (88). Doueou ha skeudennadurioù tud-veur aet da anaon ez eo bet re all c'hoaz.

Ar pep brasa eus ar pikolou mein-hir a weler e Breiz-Vihan a zo bet sounnet e dibenn nevez-varevez ar maen hag e derou oadvez ar metalou. O saverien eo an dud end-eeun o deus savet taoliou-maen ar vro. Evit ar mein-hir a gaver e broioù all Europa, darn a zo eus an hevelep oadvezioù ha re Vreiz-Vihan. Nevesoc'h eo ar re all. Er Sued hag en Norvej, da skouer, e voe dalc'het da sevel mein-hir betek ar Grenn-amzer.

3° *Ar c'hroummlec'hioù*. Meur a vaen-hir renket a-gelc'h a ra ar pezh a anver « kroummlec'h ». Dre astenn-ster, e roer ivez an ano-se da vein-hir o tresa war an douar furm eur pevarc'hornad. A-wechoù ar c'hroummlec'hioù a zo lodenn er steudadegoù. Gwechoù-all e vezont kavet o-unan-penn.

N'eo ket dre-holl en Europa e vez kavet ar mein-meur : taoliou-maen, hentou-korriganed, mein-hir

ha kroummlec'hioù. Stank ez int er Portugal hag er Spagn (89), en Okitania, e Breiz, e Bro-C'hall, e Breiz-Veur, en Iwerzon, en Hanternoz an Alamagn (betek stêr Oder er reter), e Bro-Danmark, e kreisteiz ar Sued. Bez ' ez eus anezo e Korsika, e Tir Otranta, e Bulgaria hag e Krimea. Rouez ez int e Belgia hag e Bro-Holland, ha peuz-dianav en Norvej. Dianav a-grenn ez int e broioù Kreiz-Europa (Kreisteiz an Alamagn, Helvetia, Bohemia, Aostria, Hungaria), e Polonia, e Rusia (nemet Krimea), e gourenez ar Balkanoù (nemet Bulgaria), er C'hres, en Italia (nemet Tir Otranta), e Sikilia hag e Sardinia.

Ret eo lavarout, koulskoude, ez eus, en enezennou Balear, en Italia, er C'hres hag en Azia-Vihana, savadurioù e mein bras benet, o tenna da oadvezioù ar c'houevr hag an arem, hag a hañval beza kar d'an taoliou-maen. A c'hellfe beza e vefe an hevelep andon d'an daou rummad savadurioù-se. Beziou kukloù Azia-Vihana, kambroù-bezia ar C'hres hag enezennou ar Mor Kreizdouark, evel taoliou-maen ar C'hornog hag an Hanternoz, a zo tiez goudori ar re vao savet moarvat diwar skouer tiez ar re veo, nemet gant danvezioù padusoc'h. Patromou an eil re hag ar re all a dle beza klasket en tiez a veur a zoare a veze savet gant Europiz e-kerz nevez-varevez ar maen. Pell 'zo ez eo bet spisaet an heñvelderioù a stumm a zo etre an taoliou-maen krugellek hag an hentou-korriganed diouz eun tu, ha, diouz an tu all, an tiez dindan-douar annezet bremañ gant al Laponed, an Eskimoed ha pobladoù 'zo eus menez Kaskaz (90). Bez ' e c'heller

bremañ staga ouz ar poblou-se Tibetiz Pan-Yu a zo bet gweladennet gant ar Gall D'Ollone o c'hériadenn-c'hoañv, anazi tiez dindan-douar nemetken (91). N'eo ket da lavarout e vefe bet kerentiez a ouenn pe a vroadelez etre ar poblou-se ha save-rien taoliou-maen Europa. Nann ! Nemet miret eo bet ganto betek hon amzer doareoù tiez hag a zo bet skignet ledan dre Europa hag Azia e-pad ar ragistorvez.

Eur morad sotonioù a zo bet dislonket diwar-benn mein-meur Europa. Touellet eo bet ganto ar speredoù gwan d'ober huñvreadennoù diboell. Romantou ragistorek a zo bet savet en o divout, neket hepken gant tropellad ar fals-ouizieien, hogen, a-wechoù ivez (a zo truezusoc'h!) gant gwir ouizieien trevariet o spered. Klasket ez eus bet o c'henstaga ouz ar mein-meur peurheñvel outo a gaver e kevrennoù all ar bed (Berberia, Etiopia, Palestina, Dreist-Kaokazia, Hanternoz Persia, Indez, Korea, Japan, Madagaskar). Nemet mont da get a ra an holl follentezioù-se pa zeu anat ez eo bet savet ar savadurioù peurheñvel-se, da vareoù disheñvel eus an amzervez gant poblou disheñvel-ouenn ha disheñvel-yez. Arabat ankounac'haat ez eo an taoliou-maen hag ar mein-hir *savadurioù eus an izela doare*. Bugale holl ouennou ar bed, en eur c'hoari gant biliennou, a c'hell sevel hag a sav taoliou-maen ha mein-hir bihan. Gant-se, e c'hell beza e vent bet ijinet gant meur a bobl, kuit a zarempred etrezo (92).

Eun dra a-bouez da evesaat eo ne vez ket peurheñvel en-holl-d'an-holl an arrebeuri kavet e tao-

liou-maen Kornog hag Hanternoz Europa. E taoliou-maen Iberia hag Okitania, e vez kavet, en eur gichen gant binvioù-maen, braoigoù e kouevr hag en arem. E taoliou-maen Breiz ha Bro-C'hall, e vez rouesoc'h pe zianav zoken ar metalou-se (braoigoù aour a gaver e-wechoù enno). E Breiz-Veur, en Iwerzon hag en Hanternoz Europa, ne vez kavet en taoliou-maen nemet traezoù oberiet e maen (93).

*Ar c'hredennou e-kerz nevez-varevez ar maen*

N'omp ket evit gouzout petore kredennou a oa gant Europiz e-doug nevez-varevez ar maen. Abegou mat a zo da gredi n'oant ket gwall-zisheñvel dre vras diouz ar re a oa o ren c'hoaz e-touez anezidi broiou ar Gevred pa darzas an istorvez ha marevez ar skridoù. Taoliou-maen Breiz-Vihan a zo alies engravet warno skeudennou pe arouezioù hag o deus, hep mar ebet, eun dalvoudegez e-keñver kredenn (94). Bez ' ez eus (rouez a-walc'h) skeudennou-tud ha skeudennou-loened (oc'hen, naered, stioganed). Bez ' ez eus (stankoc'h o niver) skeudennou traezou oberiet: bouc'hili troadet pe zidroad, kammelloù (a c'hell beza troadou bouc'hili), skoedou, yeoioù (a c'hell beza ivez bigi pe gerniel) kribou (?), kroazioù. Bez ' ez eus arouezioù all; kupulennou pe skudelloù, heolioù, troellennou, hag all. An holl skeudennou-se a vez kavet e oadvez an arem, peurliesha gant eun dalvoudegez e-keñver kredenn, e-touez poblou raghellnek ar C'hres douar-brazil hag enezel (95).

Bez' ez eus, e taoliou-maen Breiz, engravadurioù ha n'heller ket diskleria. Mein-harp hent-kor-

riganed Gavtiniz, e Bro-Wened, a zo peure'holoet hogos holl a dresadurioù krounmlinennek a zo bet heñvelekaet ouz roufennouigou munut kroc'hen mah-den e penn ar bizied (96). Bez ' e c'hellfent beza kerkouls heñveladurioù diwar tatouadurioù (97).

Skeudenn ar vouc'hal, troadet pe zidroad, a gaver ivez war hiniennou eus taoliou-maen an Ile-de-France ha war mogerioù rak-kambr kavido-bezia traonienn ar Petit-Morin, e Bro-C'hall. Eur skeudenn denheñvel garo-meurbet a weler alies eno ivez, merket mat enni ar fri, an diou-wareg-abrant, an divronn hag an dro-c'houzoug. Livet e oa da genta ar skeudenn-se (unan anezo, er Petit-Morin, a zo c'hoaz livadur melen ouz he zro-c'houzoug, da arouezia moarvat an danvez anezi: aour pe c'hoularz) hag e c'hellfe a-walc'h e vije bet treset dre al livadur aet da get al lodennou eus an dremm n'int ket bet engravet, evel an daoulagad hag ar genou. Déchelette a gave d'ezañ ez eo ar skeudenn-se hini eun doueez en he c'hefridi gwaredi ar re varo (98). Nemet n'eur ket evit diavarusaat an diskleriadur-se a zo, a-hend-all, re gristen e andon. Diskleriadurioù all, gwirheñveloc'h dre ma toniont muioc'h gant tro-spered ar baganed, a c'heller da ginnig.

En Okitania, e kaver mein-hir denheñvel, kizellet pe engravet garo-meurbet warno dremmou, divronn, divrec'h, divesker ha darn eus ar gwiskamant: troioù-gouzoug, gourizou, bodrielloù, hag all. Tatouadur an dremm a zo merket war hiniennou anezo. Ar mein-hir furm-den-se a veze savet war



veziou ha diarvar eo ez int skeudennou ar re varo ha nket skeudennou-doueed.

Er Spagn, ez eo bet adimplijet eur maen-hir seurt-se gant oadvezidi ar c'houevr ha lakaet ganto da vaen-harp pa savjont hent-korriganed Soto. Nemet sounnet e voe ganto war eilpenn, ar penn e traoñ, ha kizellet e voe e-krec'h eun arouez den-heñvel nevez. Taol-vaen Soto a oa seiz bez enni, hag en unan en em gave relegou eur vamm hag he bugel. Pep a vez a oa dirak mein-harp an daol, ha kement maen-harp ma oa eur bez en e gichen a oa engravet warnañ eur skeudenn-den, nemet an hini a oa dirazañ bez ar vamm hag ar bugel: he-mañ a oa warnañ diou skeudenn, unan vras hag unan vihan. A-walc'h eo da lakaat diarvar-anat ez eo ar skeudennou-se skeudennou an dud varo sebeliet en daol-vaen (99).

Kefridi ar skeudennou-tud er savadurioù-bezia a oa moarvat staga outo ene digorfelet an hini maro evit mirout outañ da zont da drubuilha ar re veo. Ar gredenn-se, da vihana, a zo anezi bremañ c'hoaz e meur a vro ha gant tud a bep gouenn, adal Borneo ha Mongolia betek an Alamagn. An « idolou » e maen-skient pe alabastr kavet e taolliou-maen Iberia a vije da veza diskleriet er c'hiz-se, int-i ivez. A-hend-all, e welomp kredennou ha gizioù nevez-oadvezidi ar maen e-keñver an anaon oc'h en em astenn a-dreuz da oadvez ar metalou betek an istorvez ha derou an amzervez kristen zoken. Er mein-hir furm-den emañ orin stelennoù-bez kantheñvel Iberia hag Etruria, ar-

c'hant er stelennoù-se o tont eus penn kelc'hheñvel ar maen-hir furm-den (100). Eus an hevelep andon e teuas diwezatoc'h an delwennou brezelidi a veze savet war ar beziou gant Iberiz ar Spagn ha gant Kelted Kreisteiz Galia (101).

*Ar c'henwerz hag an darempredou etrevroadel en  
Europa e-pad nevez-varevez ar maen*

N'eus arvar ebet e vije bet darempredou kenwerzel stank a-walc'h etre broadou Europa e-pad kevrennad diweza nevez-varevez ar maen (oadvez an taoliou-maen) (102). Anata testeniou hon eus a se eo:

1° Mein-tan eus benadegou ar Grand-Pressigny (departamant an Indre-et-Loire, Bro-C'hall) bet kavet a-skign e Breiz, e Belgia hag e Kornog Helvetia.

2° Doareou-mein dibaot eus rummad ar meinjad: jadell, lounezell, gwerduell, saosurell. Tenna e vezent gant kêriadenniz-war-zour Kreiz-Europa eus eun nebeud mengleuziou en Alpou. Ar bouc'hili kaer-dispar bet stummet ganto en danvezioù-se a vez a-skign eun tammig dre-holl en Europa ha keit ha Breiz er C'hornog.

3° Gwer menez-tan enez Vilo, eun danvezenn ker-koulz hag ar maen-tan evit ober binvioù trouc'hus pe doullus, a veze ermaeziet en holl vroioù tro-dro d'ar Mor Enezek.

4° Goularz, bet dastumet war aodou an Danmark hag Alamagn an Hanternoz goude oadvez an

dilerc'hiadou-kegin (103), a zo stank a-walc'h e beziou Breiz-Veur. Rouez-meurbet pe zianav a-grenn eo e lec'h all. E Bro-C'hall, eur baterenn c'hoularz a zo bet kavet e kaviou-bezia ar Petit-Morin.

5° Olifant, eus Afrik an Hanternoz (104), stummet ennañ braoigou, hoalvadou pe traezou c'nep-hud, a zo bet kavet e mougeo-garnel an Tostal, e-kichen Narbonna, Okitania (105). Eun dro-vrec'h olifant a oa e-touez arbebeuri taol-vaen Matarrubilla, e-kichen Sevilla, Bro-Spagn (106).

Ker spisaus-se n'eo ket ar skignidigez, e Kornog Europa, eus an doare maen-prizius a zo bet anvet *kallais* gant an hendraourien (107). Ne vez kavet aniver bras ar paterennou *kallais* nemet e teir bro-hepken: Bro-Wened e Breiz, ar Brovañs en Okitania, ar Portugal en Iberia. Rouez-meurbet ez int e broioù all ar C'hornog ha dianav a-grenn e Kreiz-Europa. E Bro-Wened, er Brovañs hag er Portugal, e vez kavet ar paterennou *kallais*, a-gevret gant paterennou aour stummet-heñvel outo, e beziou o tenna da zibenn nevez-varevez ar maen ha da zeron-kenta oadvez an aem. Ne c'houzer ket a belec'h e veze tennet ar seurt maen. Bez' ez eus disheñvelderioù e liou ar c'hallais kavet en teir bro-se, ha disheñvel eo ivez furm ar paterennou diouz ar broioù. Nauez e vez sellet gant ar ragnitorourien skignidigez an doare maen-se evel unan eus an traoù o testenia bezañs eur c'henwerz dre vor e Kornog Europa e dibenn nevez-varevez ar maen.

*Ar verdeadurez e-doug nevez-varevez ar maen*

Nevez-oadvezidi ar maen, ar re hena anezo zoken, ar re a veve e oadvez dilerc'hiadou-kegin Bro-Danmark, a oa ganto bagou bras ha kreñv awalc'h da regi ar mor. Kavout a reer e dilerc'hiadou o fredou drein diwar gouennou-pesked na vezont kavet nemet pell diouz an aod, er c'heinvor. E oadvez an taoliou-maen, ez eus e-leiz a draou o testenia darempredou dre vor etre an Danmark ha Breiz-Veur, etre Breiz-Veur hag an Arvorig, etre Iwerzon, an Arvorig, hag aodou hanternoz ha kornok Iberia, etre aodou kreisteiz ha reter Iberia hag hanternoz an Afrik, Italia, Korsika, Sardinia hag ar Baleariou. E broiou Gewed Europa, darempredou dre vor all a oa etre an douar-bras hag an enezennou, etre an enezennou hag aodou Azia-Vihana, Siria hag an Ejipt (108). N'eo ket souez kement-se. En eun amzer kalz tostoc'h d'imp, Poluneziz, tizet ganto damdost an hevelep pazennad-sevenadur hag Europiz nevez-varevez ar maen, a oa ganto bigi o deus roet tro d'ezo d'ober an treiz etre Malezia hag enezennou pella ar Mor Habask : Hawaii, Markizez hag enez

Pask. A-drugarez d'ar bagou-se, o deus gallet tuda a-dost-da-dost holl enezennou Okeania, hag i koulskoude dic'houzvez eus an holl vetalou, oc'h ober hepken gant binviou maen, prenn hag askourn. Merdeadennou Europiz nevez-varevez ar maen a zo dister-dra, e gwirionez, p'o lakaer a-geñver gant ar re a zo bet kaset da benn gant Poluneziz a-dreuz da ec'honderiou bras-divent ar Mor Habask (109).

### Gouennou-tud Europa e-pad nevez-varevez ar maen

E-kerz nevez-varevez ar maen eo e weler o pætaat dre Europa ar gouennou-tud a zo bremañ c'hoaz oc'h ober ar pep brasa eus ar boblañs anezi. A-unvan eo an denoniourien peurvuia evit selout Europiz-vremañ evel o tont dre vras eus leir gouenn diwar had an Den Gwenn (*Homo sapiens albus*) : 1° ar ouenn hanternoziat ; 2° ar ouenn greizdouaregat ; 3° ar ouenn alpat.

1° Ar ouenn hanternoziat (*Homo sapiens albus nordicus*, pe, dre verr, *Homo nordicus*) : hirbennnek, hirenebnek, friet hir ha moan, elgezet-teo, glaslagadek, melenvlevek, uhelventek ha korfet-kreñv. Trement a ra al liou-ken er ouenn-se eus ar peurenn d'ar gwenn ruz-roz ha d'ar gwenn-ruz. Emañ stank bremañ an dud diwarni e broioù hanternoz Europa, dreist-holl war aodoù ar mor Baltik ha mor ar Sterenn (110).

2° Ar ouenn greizdouaregat (*Homo mediterraneus*) : hirbennnek, hirenebnek, friet ledan a-walc'h, daoulagad du-pe-zuoc'h, bleo du pe c'hell-du, mentet-krenn pe verr, korfet-moan, kroc'hen gwenn-gell. Tud ar ouenn-se a zo stank bremañ dreist-holl e Kreisteiz Europa, er broioù tro-war-dro d'ar Mor

Kreizdouarek hag en enezennou strewet dre ar mor-se. Anezo ar pep brasa eus ar boblañs e Kreisteiz Italia, er Spagn hag er Portugal. O c'havout a reer arizennadoù war aodoù ar C'hornog (Bro-C'hall ha Breiz) hag a-dolpadoù stank en enezennou ar Gwalarn. Breiz-Veur hag Iwerzhon (111).

3° Ar ouenn alpat (*Homo alpinus*) : krennbennnek, berr ha ledanenebek, friet ledan a-walc'h, daoulagad gell-splann pe c'hell-du, bleo du pe c'hell-kistin, mentet krenn pe verr, korfet torgosek. A-vras en em gav skignet bremañ tud ar ouenn-se dre holl vroioù Kreiz Europa hag en em aslenn a reont, etre ar ouenn hanternoziat hag ar ouenn greizdouaregat, adalek Rusia betek Breiz-Izel. Ar broioù m'emañ ar stanka eo Kreisteiz Rusia, gourenez ar Balkanoù, Bohemia, Helvetia, Hanternoz Italia, Kornog an Alpou, menez Keven, Bro-Arvern, Argoad Breiz-Vihan, aod Kantabria (112).

Bez' en em gav gant an daolenn-ouennonieze-se an holl siou, mat ha fall (fall dreist-holl) a vez gant an taolennou krennet a reer ganto e displegadur ar skiantoù, pa glasker berr-zastum, traou ar vuhez da aesaat labour an eñvor hag ar c'hellenn. Al lodennig-wirionez a zo enni, pa seller ouz an traou a-bell ha dre vras, a steuz buan pa 'z aer d'ezo a-dost ha dre ar munud. Kalz luzietoc'h en em ziskouez kudenn ar gouennou europat d'an neb a studi piz an neuzioù-tud, ken re an amzer-vremañ, ken re an amzer dremenet. Anat e teu d'ezañ n'eo ket ar ouenn greizdouaregat eur ouenn unvan, pa n'eo ket marteze zoken

eur ouenn e gwirionez. Eur c'hejad a ouennou hirbennek eo kentoc'h, aet ennañ, evit eun darn, diskennidi diwar gouennou ar pleistoken-uhela, hiniennou eus ar re-mañ mentet-dreist ha frammet-nerzus (evel m'edo Kro-Magnoniz), diskennidi diwar gouennou derou-kenta an holoken, berroc'h mentet ha kalz skañvoc'h frammet, ha diskennidi diwar gouennou eus an istorvez (113). Kemend-all a c'heller lavarout eus ar ouenn alpat. Kjenn pe verr-ventek eo dre vras, gwir eo. Ha koulskoude, bez' ez eus enni eur stank a rummad-tud (a zo bet graet anezo *gouenn dinarek* pe *adriatek*) hag a zo hogos par dre o ment uhel ha frammadur nerzus o c'horf da ziskennidi rika ar ouenn hanternoziz ha da ouennou menteka ar pleistoken-uhela. N'eo ket unvan kennebeut al liou-ken er ouenn alpat-se, pa gaver enni strolledou-tud gwenn ruz-roz o c'hroc'hen, re-all gwenn-melen, ha re-all c'hoaz gwenn-gell (114). Splann eo hon eus d'ober amañ c'hoaz, neket d'eur ouenn unvan, hogen d'eur c'hemmesk gouennou n'o deus ken boutin etrezo nemet o c'hrennbenneged hag o ledanenebegez. Er ouenn hanternoziz ivez, an unvanded a stumm a weler ganti en daolenn a fraill a d'animou pa zeuer d'ezi ez reiz. Disheñvelderioù bras a-walc'h a zo etre Hanternoziz, n'eo ket el liou-ken hepken ; el liou-bleo, e linennadur an dremm hag er vent eo o c'haver ivez. A-greiz an neuziou-gouenn bet digemmet evel-se e-touez Hanternoziz, eur meneg a ziforc'h a dle beza graet eus ar ouenn d'aliat (gouenn faliat, *faelische Rasse*, hervez an denoniour alaman Guen-

ther). p'emañ sellet an dud diwarni gant denoniourien 'zo evel an diskennidi an nebeuta displeberet a ve bremañ en Europa eus Kro-Magnoniz ar ragistorvez (115).

Bez' ez eus traou all hag a deu da rouestla c'hoaz ar gudenn, an daou-mañ dreist-holl :

1<sup>o</sup> En em gemmeska diehan-kaer o deus graet an holl ouennou-se abaoe ar ragistorvez, ma 'z eo aet hizio ar pep brasa eus Europiz da hironed, tud nep-gouenn.

2<sup>o</sup> Emañ o poueza pounneroc'h-pounnera bemdez war hoblañs Europa levezon an istor ha levezon ar sevenadurez drastus a vremañ a laka da sevel enni neuziou-gouenn nevez berr-badus peurlies, p'emañ atao an istor hag ar sevenadur o labourat da ziskar seul m'emañ o paouez sevel (116).

Toullou bras a zo en hon anaoudegez eus gouennou Europa e-doug nevez-varevez ar maen. An darnvuia eus an dud o deus bevet d'ar c'houlz-se n'eo ket deuet betek ennomp o eskern. Eus ar relegou padet betek hon amzer, kalz a zo aet e poultrenn kerkent ha dizoloet. Ha stankoc'h c'hoaz ar re a zo aet da get dre zigasted, diouiziegez pe vandalez an dud o dije gallet o mirout d'ar studi (117). N'eo ket gant denoniourien e vez renet peurlies ar furchadennoù ragistorek, hogen gant klaskerien-hendraezou, dic'houzvez a-grenn eus an denoniezh, ha na reont forz eus koz eskern-tud. O stlepel a reont d'ar bern hag evel-se ez eo aet hag ez a bemdez da goll dan-



vezion-studi a vefe talvoudus-dreist evit skiant ar gouennou-tud.

*Gouennou an oadvez azilel.* — O anaoz a reomp dreist-holl dre ar gavadenn graet en Ofnet, e-kichen Nordlingen, Bavaria, er bloaziou 1907-1908. Bez' ez eus eno eur vougeo hag a oa bet leuniet a weleadou-douar eus oadvez ar C'haro-erc'h, ar gwelead-barr o veza eus an oadvez azilel. Daou boull-bez bet kleuzet er gwelead-se a oa douaret enno, e-metou tolzennadou pri ruz, teir c'hlopenn-den ha tregont, tro o dremm ouz ar c'huz-heol. Diwar merc'hed ha bugale e oa an darnvuia eus ar c'hlopennou-se. Ornadurioù-penn a zougent, graet gant kregin-toull ha dent-lagad kirvi. Ugent anezo a oa miret mat a-walc'h da veza studiet : pemp a oa hirbennek, eiz krennbennek, ar re-all pennet-etre. Aroueziadur-penn an ugent klopenn-se a yae eus 70 da 89. Hirenbek e oa ar c'hlopennou hirbennek, disheñvel er c'heñver-se diouz klopennou Kro-Magnoniz. Sellet e vezont gant an denoniourien evel o tenna d'ar ouenn greizdouaregat (118). Ar c'hlopennou krennbennek a zo heñvel ouz re ar ouenn alpat. Ar c'hlopennou pennet-etre a vije diwar hironed ganet eus paradur an diou ouenn-se.

E Breiz-Veur, teir c'hlopenn o tenna d'an oadvez azilel a zo bet dizoloet e keo Aveline, e Burrington Coombe, kontelez Somerset. Hirbennek eo unan anezo, krennbennek an diou all. Daoust d'ar c'hemm-se etrezo, ha dre ma 'z int bolzet uhel o-zeir, ez int bet sellet gant ar c'horfadurour saoz Arzur Keith evel o tont eus an hevelep

gouenn. O c'heñveria en deus graet ouz klopenn Chanslad hag ouz darn eus klopennou Solutre, Furfooz hag Ofnet. Koma klopennou krennbennek kavet betek-hen e Breiz-Veur eo ar re-se (119).

*Gouennou an oadvez maglemosel.* — Dianav ez int d'imp: Sellet e vez an ijinerez maglemosel gant an hendraourien evel deveret eus ijinerez an hemolc'herien kirvi-erc'h a deuas da chom en Hanternoz goude steuzidigez ar skournredennou, p'edo c'hoaz ar vro dindan toundrennou pe step-pennou. Darn eus ar ragistorourien a laka e oa deuet an hemolc'herien-se eus Okitania, o kemer da ziazez o martezead an heñvelderioù a zo etre an ijinerez maglemosel hag an ijinerez azilel : mar dint reiz, e ranke beza an enbroerien diwar ar gouennou a oa o ren neuze e Mervent Europa, ha Kro-Magnoniz a oa, hep mar, en o zouez (120). Ragistorourien all (121) a laka e teuas hendadou Maglemosiz eus Reter Europa (Rusia). Bez' e vefent neuze eus ar ouenn hirbennek ha bleo melen a oa annezet ganti ar vro-se d'an ampoent. Kavadennoù da zont a ziruostlo ar gudenn, dre ziskuilha moarvat e oa eul lodenn-wirionez e pep unan eus an daou veno gin-se. Eun dra splann eo o deus gallet tud dont da chom e Skandinavia kerkoulz eus Reter hag eus Kornog pe zoken eus Kreiz Europa, eur wech deuet kevanneus ar vro. A-viskoaz o deus an tachennou-hemolc'h nevez dedennet hemolc'herien eus ar peder avel.

*Gouennou oadvez an dilerc'hiadou-kegin.* — Diskennidi Maglemosiz eo tud an dilerc'hiadou-

kegin e Bro-Danmark. Re rouez ha re zarnaouet eo o relegou, avat, evit ma vije gallet anataat o gouennou. Kement a heller lavarout eo n'edont ket unouenn : hirbenneien ha krennbenneien a oa en o metou (122).

*Gouennou an oadvez tardenezel.* — Mat o ana-vezomp dre relegou eun 200 den, merc'hed ha bugale peurvuia, kavet e dilerc'hiadou-kegin Mugem, war glann stêr Daj, êr Portugal. Merket spis e hañval beza oad ar relegou dre an traezou oberiet o tenna d'an ijinerez tardenezel a zo bet kavet a-gevret ganto. Diwar veur a ouenn e oa ar relegou-se :

1° Gouenn Vugem (*Homo afer* pe *H. taganus*) : hirbennek, hirenebek, berr-ventek (etre 1 m. 56 hag 1 m. 60; bihanoc'h e oa ar merc'hed : 1 m. 44). Ar glopenn, er ouenn-se, a zo uhel, striz, bihan he dalc'h-diabarz. Balirek eo an diou-wareg abrant gant ar wazed. Stouet war-dreñv a-wechou an tal. Balirek an elgez. Rakkarvanegez anat a zo. Berr-meurbet eo ar vrec'h e-keñver an arvrec'h. Kolonnenek ar werzid-vorzed. Alies plaen e doare eul laonenn-sabrenn ar werzid-c'har. Morianheñvel, pe aostraliatheñvel zoken, eo darn eus ar stummadou-se. Naouez e vez sellet gouenn Vugem gant an darnvuia eus an denoniou-rien evel eur skourr koz-koz en em zistaget abred diouz ar c'hef m'eo deuet dioutañ ar ouenn greiz-douaregat. E dilerc'hiadou-kegin an oadvez tardenezel er Portugal, relegou gouenn Vugem eo ar stanka. E-pad nevez-varevez ar maen, e tegouezas d'ar ouenn-se en em gemmeska gant gouennou

all gwelloc'h hag uhelloc'h doareet egeti, ha heñveloc'h ouz Portugaliz-vremañ Treuzvevadurioù anezi a c'heller koulskoude da welout c'hoaz amañ hag ahont er boblañs-vremañ (123).

2° Eur ouenn grennbennek, ledanenebek ha rakkarvanek, n'eo manet a-ziwar he lerc'h nemet eun nebeud pennou maro. Unan eus ar re-mañ, dremmet-plaen, rakkarvanek ha ledanenebek-dreist, a zo gantañ stummadou mongolheñvel (124). Kerentiet e hañval beza ar re-all ouz krennbenneien kosa nevez-varevez ar maen (125).

Krugad dilerc'hiadou-kegin Mugem a oa anezañ eun niver bras-divent a gregin, en o mesk drein diwar eur peskedennou bennak, hag eskern bronneged (oc'hen, kirvi, kezeg). Da evesaat eo ne oa ket bet krignet an eskern, kement-se o tiskouez n'oa ket a chas gant an debrerien-gregin. A-hend-all, an holl gregin oc'h ober krugad Mugem a oa diwar gouennou na vezont ket kavet bremañ o veva en Taj el lec'h-se. D'o c'havout ez veo, ez eo ret diskenn gant red ar stêr ha mont pell bras diouz Mugem betek tizout al lec'hidigou ma teu dour sall ar mor da geja gant dour ar stêr. Anat diwar-se edo, en amzer an debrerien-gregin, li-veet-izeloc'h douar ar vro pa c'helle dour ar mor sevel dre naoz ar stêr betek Mugem. Kement-se ouz hor c'has d'eur maread-amzer gwall-goz, kosoc'h eget diweza uheladur aod ar Portugal (126).

*Gouenn krenn-varevez ar maen e Rusia.* — An dek kloppenn-dud kavadennet gant ar Profesor Inostranzef e gwiskadou-taouarc'h lenn Ladoga a denn d'ar meuriadou o chom e kreizenn Rusia

e-doug krenn-varevez ar maen. En hevelep gweleadou-taouarc'h ganto ez oa kefiou a-ziwar lerc'h eur c'hoadad a-bez a wez dero, eur ouenn-wez na gresk ken bremañ er vro (127). Ar meuriadou-se eus lenn Ladoga ne oa ganto loen doñv ebet nemet ar c'hi. Bez ' e renent an hevelep buhez hag Europiz all d'ar mare, o hemolc'hi kirvi ha moc'h-gouez (128), o laza ar pesked bras hag ar reuniged war-bouez treantou (ne raent ket gant rouedou, evel m'hen diskuilh an ezvezañs, en o reizou-pesketa, a bloumennou maen pe bri poaz), o kutuilh mouar-drez, flamboez ha kraoñ-kelvez o c'hoadou. Ober a raent gant bagou pilprennek prenn dero, gant podou pri garo-meurbet, dizourgenn, toullou-skourra enno, gant binviou askourn ha maen-skient priellek lufret aketus (dibaot-kenañ ar maen-tan er vro). An dek klopenn mane a-ziwar o lerc'h a oa holl hirbennek ha hirenebek. Gant dremmadur unan anezo e oa stummadou mongolheñvel (129).

*Gouennou nevez-varevez ar maen (stricto sensu).* — Evel ma weler dre ar pennadoù a-raok, ar gouennou-tud krennbennek, dianav en Europa e-doug ar pleistoken-uhela, a grog d'en em ziskouez enni amañ hag about e-kerz krenn-varevez ar maen. Epad nevez-varevez ar maen, ez a war baotaat hogozik dre-holl ar grennbenneien, betek skuba an hirbenneien e broioù 'zo eus Kreiz Europa. E broioù all, e vez kavet an diou neuzouenn, pe gemmesket pe o veva kichen-ha-kichen.

Diskennidi diwar hirbenneien ar pleistoken-uhela eo evit eun darn hirbenneien nevez-varevez.

ar maen. Hirbenneien ledanenebek ha mentet-uhel diwar gouenn Kro-Magnon a zo bet kavet e meur a lec'h o relegou e beziadurioù an amzer-se, da skouer en Arvorig (Sant-Urnel ha Roz an Tremen, Kerne), e taolioù-maen Bro-C'hall, e menez Keven, en Okitania, en Iberia (Oviedo, Segovia, Andalouzia, Portugal), hag all. Stankoc'h c'hoaz marteze eo ar relegou diwar hirbenneien ledanenebek, nemet berr-ventek eo ar re-mañ, ma vezont sellet en abeg da se gant an denoniourien evel Kro-Magnoniz hironaet. Gouenn vorianheñvel Grimaldi a zo bet dizoloet pennou-maro diouti, pe korfou-eskern en o fez, e lies lec'h : e taolvaen beg-douar Kongel hag en eur bez eus enezig Toull-bras e Breiz-Vihan, e beziou Chamblandes (Helvetia), en Illiria hag e gourenez ar Balkanioù (130).

An darnvuia avat eus an hirbenneien m'edo anezet ganto e-pad nevez-varevez ar maen Kornog ha Kreisteiz Europa a denn da ouennou hag a vez sellet gant an denoniourien evel penn-kef ar ouenn greizdouarogad a vremañ : *gouenn Vugem* er Portugal, hon eus komzet anezi uheloc'h, ha *gouenn ar Balmaou-Tomm*, houmañ kalz niverusoc'h ha ledanoc'h skignet. Sed amañ an arouezen-nadur anezi :

*Gouenn ar Balmaou-Tomm* (131). Hirbennek ha kilpennek. Aroueziadur-penn o vont eus 64,3 betek 75,1 Dalc'had-klopenn bras. Dremm hir, striz ha sounngarvanek. Gwerzid-vorzed teo al linenn-c'harv anezi. Gwerzid-c'har plaen. Eilwerzid-c'har garanet. Ment : 1 metrad 61 pe war-dro.

Bihanoc'h kalz eget Kro-Magnoniz, e oa pell bras ivez tud gouenn ar Balmaou-Tomm diouz beza frammet ker kreñv ha kigennek ken nerzus hag i. N'heller ket zoken o lakaat e kenm, er c'heñveriou-se, gant gouennou berr-ventek ar pleistoken-uhela. Korfet-moan hag iziliet-skañv e oant peurliesañ. War ar relegou anezo dizoloet e mougeo an Ombrive, e vez dister a-walc'h enlouchadur ar c'higennou, zoken war an eskern diwar gwazed (132).

Gouenn ar Balmaou-Tomm a zo bet kavet relegou diwarni dre Okitania a-bez, e Bro-C'hall, er Spagn hag er Portugal. An darn vuia eus an hirbenneien m'edo tudet ganto Breiz-Veur, Iwerzon, Italia, Aostria, Hungaria ha ledenez ar Balkaniou e-pad nevez-varevez ar maen a denne d'ezi hep mar ebet. A-unvan eo an denoniourien peurvuia evit sellout gouenn ar Balmaou-Tomm evel penn-kef ar ouenn greizdouaregat a-vremañ.

*Gouennou krennbennek nevez-varevez ar maen.* — Gouenn *Grenelle*, gouenn *Furfooz*, hag anioiu all a vez graet anezo a-wechou, diouz al lec'hioù m'eo bet kavet da genta o relegou. Evel ma 'z eus bet gwelet uheloc'h, ez oa e derou-kenta an holoken krennbenneien o vev a-hiniennou e pennou pella Europa war-du ar C'hornog : Portugal ha Breiz-Veur. N'eo ket ac'hano koulskoude ez int deuet d'en em fenna war ar peurrest eus hon douar-bras, pa 'z eo gwir e padas atao da veza rouez meurbet ar grennbennegez en diou vro-se (133). Gwir vammvro ar grennbenneien en Europa a hañval beza Helvetia. Eno o gweler o stankaat

en amzer ar c'hosa kêriadennou-war-zour. Ac'hano en em strewont war Kornog an Alpou, Hanternoz Italia, kevrennou reter ha hanternoz Bro-C'hall betek Belgia e-lec'h ma 'z eo bet kavet o relegou e Furfooz, e ehanlec'hioù eus derou nevez-varevez ar maen (*luto sensu*). War-dro dibenn nevez-varevez ar maen ha derou oadvez an arem, en em astennont a rummadou stank betek Breiz-Izel er C'hornog ha menez Pirene er Mervent. Er grennbenneien-se eus nevez-varevez ar maen emañ penn-orin ar ouenn alpat a-vremañ.

*Gouenn hirbennek, hirenebek ha mentel uhel an hanternoz.* — Diwar ar ouenn-mañ emañ an darn vuia eus ar relegou a zo bet kavet e Skandinavia ha hanternoz an Alamagn e beziou nevez-varevez ar maen. An dud hirbennek, hirenebek ha mentel-bras, anezo ar pep brasa eus poblañs Rusia en hevelep oadvez, a vez sellet evel o tevera eus ar ouenn-se ivez, kerkoulz hag an darnvuia eus an hirbenneien a oa o chom e Silezia, Bohemia ha kreisteiz an Alamagn. E dibenn nevez-varevez ar maen hag e-doug oadvez ar metalou, e teuas hirbenneien eus ar ouenn hanternoziat d'en em fenna war broioù Kornog ha Kreiz Europa. Kavet ez eus kloppennou diouto e darn eus taolioù-maen Bro-C'hall.

## Notennou

- (1) Laponia-vremañ.
- (2) Paul Descamps, *Comment les conditions de vie des sauvages influencent leur natalité*, war *Rev. de l'Institut de Sociologie*, I, 1922, Brussel; *Anthr.* 1923, p. 266.
- (3) Furchadennou a zo bet graet enno abaoe ar bloaz 1850 gant hendraourien ha registourien an Hanternoz, Forchammer, Steenstrup ha Wirsaae da genta.
- (4) Doktor R. Verneau, *L'Homme préhistorique*, rakpennad d'an *Histoire générale des Peuples, de l'Antiquité à nos jours*, embannet gant Larousse, I, 1925, p. II, bann 2. E gwirionez e oa krog ar c'hoadou dero d'en em astenn ha da gemer lec'h ar c'hoadou pin e meur a gornad eus ar vro a-barz ribenna nevez-varevez ar maen, Oskar Montelius, *les Temps préhistoriques en Suède et dans les autres pays scandinaves*, troet e galleg diwar ar saozneg gant Saffaun Reinach, 1895, pp. 7-8.
- (5) R. Verneau, *op. cit.*
- (6) J. de Morgan, *Humanité préhistorique*, pp. 78-85.
- (7) Déchelette, *Manuel*, I, pp. 314-21; De Morgan, *op. cit.* pp. 80-1.
- (8) F. Sarasin, *Die steinzeitlichen Stationen des Birtales zwischen Basel und Delsberg*, war *Nouveaux Mémoires de la Société Helvétique des Sciences Naturelles*, LXXIV, Eñvoren 2, pp. 77-290; *Anthr.* 1924, pp. 126-8.
- (9) Vega del Seña, *El Asturiense, nueva industria preneolítica*, war *Comisión de investigaciones paleontológicas y prehistóricas*, levrig 32, Madrid, 1923; *Anthr.* 1923, pp. 406-7; Jalilay, *El Asturiense en Galicia*, war *Boletín de la Comisión de monumentos de Orense*, levrinn VII, niverenn 165, Du-Kerzu 1925; *Anthr.* 1927, pp. 178-9.
- (10) Eus Maglemose, taonarc'heg en enez Seeland, Bro-Danmark.
- (11) *Anthr.* 1927, pp. 403-4.
- (12) K. F. Johansen, *Une station du plus ancien âge de la pierre dans la tourbière de Svædborg*, war *Mém. de la Soc.*

*royale des Antiquaires du Nord*, Rummad nevez, 1918-1919; *Anthr.* 1922, pp. 301-4; C. Broholm, *Nouvelles trouvailles du plus ancien âge de la pierre*, ibid. 1926-1927; *Anthr.* 1927, pp. 492-5; Erik Westerby, *Stenalderbopladsen Ved Klampenborg*; *Nogle bidrag til studiet af den mesolitiske periode*, Kjøbenhavn, 1927; *Anthr.* 1927, pp. 540-3; Haakon Shetelig, *Primitiv Tider i Norge*, Bergen, 1922; *Anthr.* 1924, pp. 109-18; *Préhistoire de la Norvège*, Oslo, 1926; *Anthr.* 1927, pp. 400-4.

(13) Daniz a ra *kjokkenmoddinger* eus an dilerc'hoadou-se en e yez. *Kjokken* a dalv « poaza » ha *moddinger* (unander *modding*) « dilerc'hoadou ». *Skaldynger* « berniou kregin » (e saozneg *shellheaps*) a zo eun ano all d'ezo e daneg.

Furchet ez in. bet abaoe ar bloaz 1840. Ar berniad dilerc'hoadou-kegin en Ertebølle, dindanañ 314 metrad karrez a zouat, en deus daskoret en tu-hont da 86.000 a dmezon oberiet hag 20.300 askourn-loen. Da zero nevez-varevez ar maen e teun an darnvuia eus dilerc'hoadou-kegin aod Bro-Danmark. Ker koz-se n'eo ket ar re all, p'o deus degaset eskern diwar loened, deñv ha binvioù d'ezo stumm ijinerez ar saverien taolion-maen.

(14) E-maez Bro-Danmark, berniou kregin, o tenna da nevez-varevez dr maen peurlisa, a zo bet kavet war aodou kornok an Europ. adal hanternoz Bro-C'hall betek ar Portugal. Bez' ez eus re all war aodou ar Mor Kreizdouarek. Dre ar bed holl, Afrika, Azia, Amerika hag Okeania, an debrerien-pesked ha kregin o chom war an aodou-mor pe ouz o d'arempred o deus lezet seurt berniou enno. Ezomm ebet da lavarout m'eus ket a gomprederezhourvuia e're an holl zilerc'hoadou-se ha re an Danmark, peogwir e tennont d'an holl amzervezioù, darn anezo zoken (en Amerika hag Okeania, da skouer) o veza diwar-lerc'h predou gouezidi hon amzarvez.

(15) Eus Campigny, e-kichen Blangy-sur-Bresles, departamant ar Sena-Izela, Bro-C'hall.

(16) Déchelette, pp. 326-32; De Morgan, pp. 83-5.

(17) Eus La Fère-en-Tardenois, departamant an Aisne, Bro-C'hall.

(18) Keñveria E. Rahir, *L'habitat tardenoisien des grottes de Remouchamps, Chateaux et Montaigne*; *L'industrie tardenoisienne et son évolution en Belgique*, war *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Bruxelles*, 1921; *Anthr.* 1922, pp. 548-50.

(19) Déchelette, pp. 338, 505-10. Diwar-benn an ijinerezoù azikel, asturiel, maglemosel, hag all, tenn evezhiadennoù an abad Breuil war *Anthr.* 1921, pp. 340-54.

(20) N'eus nemet en enez Kret ma'z eus bet kavet (dindan dismantrou ar p'alezioù minoel) roudou diwar nevez-varevez ar maen oc'h ober gweladenn, d'ezo e're 6 hag 8 metrad todiel.

R. Dussaud, *Les Civilisations préhelléniques*, eil mouladur, 1914, pp. 36-7 ; G. Glotz, *La Civilisation égéenne*, 1923, pp. 34-6.

(21) Déchelette, p. 335. Pemp rannoadvez, hervez an Doktor Th. Ischer, *Die Chronologie des Neolithikums der Pfahlbauten der Schweiz*, Bern, 1920 ; *Anthr.* 1923, pp. 409-10. Keñveria P. Vouga, *Les stations lacustres du lac de Neuchâtel*, war *Anthr.* 1923, pp. 44-62.

(22) Keñveria koulskoude P. Vouga, war *Anthr.* 1923, p. 50.

(23) J. de Morgan, pp. 92-6 ; Déchelette, I, p. 512.

(24) Déchelette, pp. 355-8 ; De Morgan, pp. 154-6.

(25) *Nuclei* (unander *nucleus*) a vez lavaret eus an tousem maen-tan el levrioù gallek a ragistorouriez. Tousem maen-tan ar Grand-Pressigny a vez graet *livradou-amann* anezo gant tud ar vro, en abeg d'o lioù melon.

(26) J. de Saint-Venant, *Dissémination des produits des ateliers du Grand-Pressigny aux temps préhistoriques*, war *Congrès international d'anthropol. et d'archéol.* Paris, 1900, p. 280.

(27) Eur benveg-brezel e oa, heñvel ouz an hini a veze graet anezañ *tchakra* « kele'h rod » gant Indeziz an istorvez. E dir e oa neuze, peurliesad, d'ezañ stumm eur ganteun, toull he c'hreiz ha lemm-tronc'hus hec'h erien. Bannet e veze gant ar brezelour dre e lakaat da drei a-hor bras en-dro d'e eil hiz, e zourn advet a-zioc'h d'e benn. Gouest e oa an arm-se da laka pe da wali c'hloaza eun den war-heñ pevar-ugent kamm. Gant meur a bobl eus an Hem-amzer eo bet e boaz ar c'helc'h-bann. Guspenn Indeziz, Kambodjiz, Kaldeiz, Israeliz hag Ejiptiz o deus graet gantañ. Ch. Burtin, *Les anneaux-disques préhistoriques et les tchakras de l'Inde*, Annecy, 1903 ; *Anthr.* 1904, p. 359 ; keñveria Déchelette, I, p. 522.

(28) An doareou-mein strinkheñvel, stank en douaregi ma n'eus ket a vaen-tan, n'heller ket bema ervañ a-skoipadou. Da stumma binvioù enno, ez eo ret mont d'ezo dre ar morzol-flastra, ma flastrer gantañ ar gorread anezo a-daollicigou skoet outo a-darz, ha lemma goude se an dremm anezo dre al lufr. Gant ar morzol-flastra e veze graet a-wechoù e-pad lien-varevz ar maen, da skouer da stumma ar boullou maen e gaver stank e-touez oberiadurioù an ijinerez moustereel (da vein mada e talvez e dr boullou-se, war a greder, evit brevi ar greun hag ar gwiziennou). Ar morzol-flastra a vez graet anezañ e briz-vrezoneg *boucharda*, diouz ar galleg *boucharder* « labourat gant ar boucharde, gant ar morzol-flastra ».

(29) Sellout ouz Déchelette, I, p. 532, skeudenn 191 ; De Morgan, p. 104, sk. 40.

(30) O. Montelius ha S. Reinach, *Temps préhistoriques*, p. 15, notenn 1.

(31) Diwar-benn an troiou-micher a veze e boaz evit benn, lufr ha toull ar maen, lenn Montelius-Reinach, op. cit. pp. 11-7 ; De Morgan, pp. 149-62, ha, dreist-holl, W. H. Holmes, *Handbook of Aboriginal American Antiquities, Part I, Introduction: The lithic industries*, Washington, 1919. Eno, an doareou da labourat ar maen ha da stumma emañ binvioù a bep seurt a zo bet studiet war-eeun diouz oberiadur Indianed hon amzer. Lenn evezziadennoù Boule, war *Anthr.* 1923, pp. 412-3.

(32) Montelius-Reinach, pp. 27-8.

(33) Anavezet e oa' marteze gant hiniennou eus dr re o deus bevet enni e dibenn oadvez ar C'harno-arc'h. Sellout ouz *Anthr.* 1921, pp. 524-7 ; 1922, p. 274.

(34) Ar bandennou pe c'hourizennou poentennaduet a vije, war a greder, diwar standa war ar brienn griz bandennou lien pe mezer fetis, Déchelette, I, p. 551.

(35) *Vases caliciformes* e galleg. En alamaneg, e reer anezo *Glockenbecher* « gobeledou kloc'h-heñvel ». *Zonenbecher* « gobeledou gourizennet ».

(36) Déchelette, I, pp. 340-2. Keñveria, koulskoude, *Anthr.* 1922, p. 552.

(37) Déchelette, pp. 337-42 ; De Morgan, pp. 177-80 ; S. Reinach, *Catalogue sommaire du Musée des Antiquités nationales au Château de Saint-Germain-en-Laye*, trede mouladur, 1901, p. 132.

(38) Kement-se n'eo ket bepred gwir, koulskoude. Er pleiz-token-uhela, ar c'hirvi-arc'h lazet gant Magdaleniz Okutania a veze degaset ganto en o fez d'o mougevioù.

(39) Déchelette, pp. 499-500, ha sk. 175, p. 499 ; De Quatrefages, *Hommes fossiles*, p. 45.

(40) S. Reinach, *Catalogue sommaire*, p. 133 ; Montelius-Reinach, op. cit. p. 29.

(41) E. Moosdorf, *Zaborowski, Peuples aryens*, p. 368.

(42) « Eas ar Reter ar goulou ». Salaun Reinach eo an hini kenta en deus savet e vouez a-enep an drezkredenn a laka da zont eus Azia holl elfannadour ar sevenadurez c'hroug ar ragistorvez kerkouls hag an istorvez. Lenn e bennad *Le Mirage oriental* « an Toull-hell reterel », war *Chroniques d'Orient*, II, 1896, p. 509.

(43) Mezopotamia eo lro c'henidik ar gwiniz, moarvat. Zaborowski, op. cit. pp. 337-42.

(44) Zaborowski, pp. 344-5, 358-9, 361, 368.

(45) Gounezet e voe ar gwini diwezataoc'h, en oadvez an aram, gant terramariz hanternoz Italia.

(46) Karl Schumacher, *Der Ackerbau in vorrömischer und römischer Zeit* (Kulturgeschichtliche Wegweiser durch das Römische).



misch-Germanische Central-Museum, Niverenn I), Mainz, 1922, p. 6, sk. 1 (pigell boaziet gant Europiz en amzer ar poderezh lietenet). Keñveria, p. 7, sk. 2, izel-vos ejiptat eus an Impalaerded-Koz, skeudennet ennañ kouriadad o pigellat.

(47) K. Schumacher, *op. cit.* p. 8, sk. 3 (dlar) ; p. 9, sk. 4 (sowebou).

(48) Keñveria Schumacher, p. 10, sk. 5.

(49) F. Hartmann, *l'Agriculture dans l'ancienne Egypte*, 1923, p. 100.

(50) K. Schumacher, p. 11, sk. 6 (Skandinavia) ; Montelius-Reinach, p. 101, sk. 134 (Skand) ; Déchelette, II, *Bronze*, p. 16, sk. 1 (Liguria).

(51) Déchelette, II, p. 266, sk. 95 ; A. Vayson, *Faucille préhistorique de Solferino*, war *Anthr.* 1919.

(52) Gwelout De Morgan, *Humanité préhistorique*, p. 182, sk. 91.

(53) Gant Hen-Ejiptiz ivez e veze heuliet ar c'hiz-se. Lenn F. Hartmann, p. 126. Gwelout ivez, war an *Histoire générale des Peuples* (mouladur Larousse), I, 1926, ar genta taolenn-skeudenn livet, anezhi eun adskeudenn eus eul livadur-bez ejiptat eus an Impalaerded-Nevez, taolennet warnañ ar medi.

(54) F. Hartmann, pp. 134-9.

(55) *Tribulum* a veze graet anezhi gant ar Romaned. Anavezet e oa e broioù all, e Palestina da skouer.

(56) J. de Morgan, p. 181, sk. 90 ; Déchelette, I, p. 345, skeudennon 127, 128.

(57) J. Cotte ha C. Cotte, *la Caverne de l'Adaoust : analyses de résidus organiques de l'époque néolithique*, war *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1917 ; *Anthr.* 1921, pp. 345-6.

(58) Da skouer, ar mantilli kroeten blevek gant ar Gelted hag ar C'hermaned. Gwelout K. Schumacher, *Verzeichnis der Abgüsse und wichtigeren Photographien mit Gallier-Darstellungen* (*Kataloge des röm.-germanischen Central-Museums*, Niverenn 3), Mainz, 1911, p. 55, luc'hskeudenn 41 ; *Verzeichnis der Abgüsse und wichtigeren Photographien mit Germanen-Darstellungen* (*Kataloge ... Niverenn 1*), trede mouladur, Mainz, 1912, p. 82, luc'hskeudenn 10.

(59) R. Dussaud, *Civilisations préhelléniques*, taolenn-skeudenn livet D, p. 400, ha danevell, pp. 403-4, 406.

(60) Déchelette, I, pp. 565-70, ha skeudenn 213, p. 568.

(61) A. de Mortillet, *Emploi des dents de Castor aux temps néolithiques*, war *Rev. d'Anthr. mix Du* 1916.

(62) Gwelout A. J. Reinach, *le Disque de Phaistos et les Peuples de la Mer*, 1910, skeudennon 4, 5, 6, 7, 3, 22 (mouladur diseg, diwar *Rev. Archéol.* 1910, I, pp. 1-65).

(63) E rannvro Gádiz (Cueva de las Figuras, hag all), ez oa

livadurioù war roc'h o skeudenna evned : outardezed, gwazi, houndi, flammeged, garaned, elerc'h. H. Breuil, *Oiseaux peints à l'époque néolithique sur des roches de la province de Cadix*, war *Ipek, Jahrbuch für prähistorische und ethnographische Kunst*, I, 1925, pp. 47-50 (skeudennou) ; *Anthr.* 1927, p. 180.

(64) H. Obermaier, *Palaeolithikum und Stehzeitliche Fels-Kunst in Spanien*, war *Prähistorische Zeitschrift*, 1921-1922, pp. 177-99 ; *Anthr.* 1923, pp. 567-8.

(65) *Anthr.* 1923, p. 568.

(66) Haakon Shetelig, *Primitive Tider i Norge*, Bergen, 1922 ; *Anthr.* 1924, p. 118, ha skeudennou 9, 10, 11, 12, pp. 115-7.

(67) Unan eus an direizderioù-se eo ar spouenn-roued, prenañ ello kavet e taouarc'hegoù hen-lenn Wauwil (Helvetia). Engravañ enañ warni skeudenn eus pesk (eur garpenn, hañval). Mennad ar skeudenn-ze e oa moarvat rei herz d'ar peskerezh, hervez eur gredenn hag a zo beo bremañ c'hoaz e-touez pesktaerien Gwinea-Nevez, F. Sarasin, *Note sur une gravure préhistorique provenant des tourbières de l'ancien lac de Wauwil (Lucerne)*, war *Archives suisses d'Anthr. générale*, kvrenn II, niverenn 3, 1917 ; *Anthr.* 1921, p. 546.

(68) J. Szombathy, *Das Versiegen einzelner prähistorischer Kunst epochen und die Stellung der palaeolithischen Kunst Mitteleuropas*, war *Mitteil. der Anthr. Gesell. in Wien*, 1915 ; *Anthr.* 1921 pp. 128-9 ; H. Kuhn, *Die Bedeutung der prähistorischen und ethnographischen Kunst für die Kunstgeschichte*, war *Ipek*, I, 1925, pp. 3-13 ; *Anthr.* 1927, pp. 172-4 ; F. Adama Van Schellema, *Zur primitiven Kunst : Stil und Technik in der prähistorischen Ornamentik*, war *Ipek*, I, 1925, pp. 17-32 ; *Anthr.* 1927, pp. 398-9 ; Ugo Antonielli, *Primi saggi di arte plastica nell' Italia preistorica*, war *Ipek*, I, 1925, pp. 60-74 ; *Anthr.* 1927, pp. 182-3.

(69) Meur a hini eus al leurioù-logelloù (gouez d'an hendraourien) a zo moarvat fozioù da virout ar boued, pe tonllou ma veze taolet enno an dilere'hiadoù-kegin hag ar skarzadur owar an oaledoù.

(70) Rollain, *Habitations néolithiques du plateau des Hautes-Bruyères (Villejuif)*, war *Bulletin de la Soc. d'Anthr. de Paris*, 1899, p. 204.

(71) Federico de Motos, *La edad neolítica en Velez Blanco*, war *Comision de Investigaciones paleontológicas y prehistoricas*, levrig 19, Madrid, 1918 ; *Anthr.* 1922, pp. 153-4.

(72) Doktor A. Schlitz, *Das steinzeitliche Dorf Grossgartach*, Stuttgart, 1901 ; *Anthr.* 1901, p. 704 ; Déchelette, I, pp. 359-61.

(73) Bosanquet, *Prehistoric Villages in Thessaly*, war *Man*, 1902, p. 106.

(74) Koronal A. Lane Fox, *Excavations in Cissbury Camp*, war *Journ. of the Anthr. Institute*, 1876 ; Déchelette, I, p. 379.

(75) Lenn evezriadennou Paol Vouga, *Les stations lacustres du Lac de Neuchâtel*, war *Anthr.* 1923, pp. 49-62.

(76) R. Munro, *The Lake-Dwellings of Europe*, London, 1890.

(77) Crannog eo ano gouezelek ar prenneg. Deveret eo eus crann « prenn, gwez ».

(78) P. W. Joyce, *A Social History of Ancient Ireland*, II, London, 1903, pp. 65-7.

(79) Bez'ez eus bet moarvat, e-touez Europiz d'ar c'houlz-se, giziou-bezia all ha n'anavezomp ket dre ma n'o deus ket lezet a roudou, evel ar bezia war chafodou prenn savet a-us da varr an douar, pe ar bezia e barradur ar gwez bras. Heuliet e veze c'hoaz en Hen-amztr ar c'hiz diweza-mañ gant Keltidiz : ar c'horfoù maro, paket e bugenou, a veze erod ganto ouz barrou ar gwez Apollonios Rhodod, Argon. IEL, gw. 200.

(80) Mongeo an Ombrive a zo anezi daou drepas : eun drepas izela, 400 metrad hed, o kas d'eur sal vras oc'h ober ar voger heila anezi eur roc'hell suz 45 metrad uhelder ; e lein ar roc'hell-se emañ genou an drepas uhela, 900 metrad hed. En drepas-se eo en em gave ar ganne, *Anthr.* 1927, pp. 277-8.

(81) An holl relegou-se, a vije bet ken talvoudus ar studi anezo evit anaout gouennoù nevez-varevez ar maen, a zo bet distrujet hini-ha-hini gant an « douaristad » o weladenn ar vougeo. Padur d'hopenn hepken a zo bet miret.

(82) Baron J. de Baye, *Sur les cavernes sépulcrales dans le département de la Marne*, war *Congrès internat. d'anthr. et d'archéol. préhist.* Brussel, 1872, p. 393 ; *L'Archéol. préhist.* (kenta mouladur : 1879 ; eil mouladur : 1889) ; A. de Quatrefages, *Hommes fossiles et hommes sauvages*, pp. 117-42.

(83) D. J. Wolfel, *Die Trepanation : Studien über Ursprung, Zusammenhänge und kulturelle Zugehörigkeit der Trepanation. Erste Studie: Die kulturellen Zusammenhänge und der einheitliche Ursprung der Trepanation in Melanesien und Amerika*, war *Anthropos*, 1925, pp. 1-50 ; *Anthr.* 1927, pp. 214-5.

(84) De Quatrefages, *op. cit.* p. 129.

E. Guillard, *La trépanation crânienne chez les Néolithiques et les Primitifs modernes*, Bourdel, 1929 (*Anthr.* 1930, pp. 311-13.)

(85) Déchelette, I, p. 478, notenn 5. Diwar-benn ar c'hleñvedou gant oadvezidi ar maen, lenn Karl M. Fürst, *Nar de doda vitina*, Stockholm, 1920 ; *Anthr.* 1923, pp. 605-8 ; Doktor R. Verneau, *A propos de l'antiquité de la syphilis*, war *Anthr.* 1922, pp. 603-5 ; Dr P. Bouvet, *Les lésions dentaires des Hommes préhistoriques*, 1922 ; *Anthr.* 1924, pp. 306-7.

L. Michaelis, *Vergleichende mikroskopische Untersuchungen an rezenten, historischen und fossilen menschlichen Knochen ; zugleich ein Beitrag zur Geschichte der Syphilis*, Jena, 1930 ; L. Pales, *Etat actuel de la Paléopathologie ; contribution à*

*l'étude de la pathologie comparative*, 1930 (*Anthr.* 1930, pp. 308-11).

(86) N'hellomp ket displega amañ dre ar munnad kement stumm a vez kavet gant an tadoù-maen hag an hentou-korriganed. Da glevout hiroc'h war gemet-se, lenn Déchelette, I, pp. 390-429.

(87) Keñveria J. Loth, *L'omphalos chez les Celtes*, war *Rev. des Etudes anciennes*, 1915, pp. 193-206 ; *Lia Fail ou Pierre de Fail, pierre d'initiation ou d'épreuve des rois d'Irlande à Tara*, id. 1917, pp. 35-8.

(88) Keñveria J. Loth, *Fanum et Simulacrum dans la Vie la plus ancienne de Saint Samson, minih breton et nemed irlandais*, war *Rev. Archéol.* 1924, II, pp. 49-63.

(89) A-zivout taoliou-maen ar Spagn, lenn *Anthr.* 1922, pp. 308-13 ; 1923, p. 407 ; H. Obermaier, *Die Dolmen Spaniens*, war *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, 1920, pp. 107-32 ; *Anthr.* 1923, pp. 580-2.

(90) An hendraour suodet Sven Nilsson eo an hini kenta en deus diskourzet an heñvelderioù-se en e lewr diwar-benn Kenta annezidi Skandinavia (troet e galleg, 1868). Gwelout ouzpen A. Bertrand, *Archéologie celtique et gauloise*, eil mouladur reize, ha kresket, 1889, pp. 184-90, danevell ha skeudennou ; *la Gaule avant les Gaulois*, eil mouladur, 1891, pp. 158-61, danevell ha skeudennou. Keñveria Frederik Whympet, *Voyages et aventures dans l'Alaska*, troidigez c'hallek, 1871, pp. 207-9, danevell ha skeudenn (mouladur dhistag ; diwar an *Tour du Monde*, 1869).

(91) Komandant D'Ollone, *les Derniers Barbates (Chine-Tibet-Mongolie)*, Mission D'Ollone, 1906-1909, Paris, 1911, pp. 268-76.

(92) Keñveria J. de Morgan, pp. 254-5.

(93) Bez'ez eus, e Kornog Europa, daou rummad taoliou-maen : 1<sup>o</sup> ar re a zo bet savet da nevez-varevez ar maen ; er re-se eo ne vez kavet nemet binviou-maen ; 2<sup>o</sup> ar re a zo bet savet e-pad oadvez ar c'houevr ha derou-kenta oadvez an drem.

(94) M. ha S.-J. Péquart ha Zakariaz ar Rouzig, *Corpus des signes gravés des monuments mégalithiques du Morbihan*, 1927 ; *Anthr.* 1927, pp. 543-4.

(95) Gwelout R. Dussaud, *Civilisations préhelléniques*, pp. 327-413 ; G. Glotz, *Civilisation égéenne*, pp. 263-333 ; Sir J. G. Frazer, *le Rameau d'Or*, troidigez c'hallek gant R. Stiebel ha J. Toutain, teir levrenn, 1903-1911, passim (dreist-holl an trede levrenn : *Cultes agraires et syroasiens*) ; Adonis, *études de religions orientales comparées*, troidigez c'hallek gant Lady Frazer, 1921, passim.

(96) Dr Stockis, *les pétroglyphes de Gavrinis et leur interprétation*, war *Anthr.* 1921, p. 1-36.

(97) Keñveria tatonadurioù an delwennonigou-pri kavet a Osojeni, Roumania, Déchelette, I, p. 563, sk. 213.

(98) I, pp. 584-603.

(99) H. Obermaier, *El dolmen de Soto (Trigueros, Huelva)*, war *Boletín de la Sociedad española de Excursiones*, 1924, pp. 1-31; *Anthr.* 1924, pp. 434-5.

(100) Ar ponezasa labour-skrid war ar poent-se eo hini F. Frankowski, *Estelas discoides de la Península ibérica*, war *Comisión de Investigaciones paleontológicas y prehistóricas*; Niverenn 25, Madrid, 1920; *Anthr.* 1922, pp. 306-7.

(101) Diwar-benn an delwennou-bez o skeudenna brezelidi geltiat, lenn labour-skrid Paol Goussin, *Le Gaultois de Montdragon*, war *Rev. Archéol.* 1923, II, pp. 213-21.

(102) En oadvez ar C'hara-ere'h, ehanlec'hioù e-kreiz an donarou, evel mougeviou-anez stêr Vezera, a oa enno, en eur gevred, kregin eus ar mor Kreizdouarek, kregin eus ar mor Bras, ha kregin all, kentvedel ar re-se, bet dastumet e trizegou en Touren hag ar Poitou. En arrebeuri mouge-anez Thayugon, e-kichen Schaffhouse, Helvetia, e oa fosilennou miokenel a oa bet degaset di eus bannlec'h Wien (Austria). Nemet n'heller ket dastum diwar ar c'havadennou-se e vije bet a-benn neuze ken-vez ar moudidout. Hemol'herien ha pesketac'hien nemetken a oa en Europa d'ar c'houlz-se hag e'chou-meurbet eo an dachennad-douar ergerzet gant ar seurt pobladou. E nevez-varevez ar maen er c'hontrol emañ stag an dud ouz o c'hornad dre al labour-douar.

(103) Tukt an dilere'hiadou-kegin na raent ket gant gomarez.

(104) Olifanted, o tenna d'ar ouenn afrikal a vremañ, o deus padet da vev e Berberia betek amzer an impalaered roman, E. F. Gautier, *Le Sahara*, 1923, pp. 50-1.

(105) P. Héléna, *Les grottes sépulcrales des Monges, à Narbonne*, Toloza, 1926; *Anthr.* 1927, pp. 174-7.

(106) H. Obermaier, *El dolmen de Matarrubilla*, war *Comisión de Investigaciones paleontológicas y prehistóricas*, Nivrig 26, Madrid, 1919; *Anthr.* 1922, pp. 311-3.

(107) An ano-se eo an hini a veze roet, en amzer ar Romaned, d'eus doue maen-prizius, heñvel a-walc'h ouz ar maen-turkez, a veze kavet e Karamania hag er C'haokaz. Kemeret eo bet gant hendraourien an *XLIX<sup>ve</sup>* kantved da eñvel ar maen nevez diñnav kavadenet ganto en taolioù-maen. E gwirionez, kalais ar Romaned, ar maen prizius anvet *litholite* gant ur ragistorourien hag ar maen-turkez a zo tri seurt mein disheñvel.

(108) Montelius-Reinach, p. 29; Déchelette, I, pp. 425, 595-601, 619-30; R. Dussaud, p. 282.

(109) A-zivout merdeadennou Poluneziz lenn levrioù A. de Quatrefages, *Les Polynésiens et leurs migrations*, 1866; *Hom-*

*mes fossiles et Hommes sauvages*, 1884, pp. 401-94. Diwar-benn an ober gant bagou pilprennek bras hag ar pouez en deus se war stumm ar gevredigez (rannadur al labour, fardidigez ar renkadou, hag all), lenn Paol Descamps, *Le rôle social de la pirogue*, war *Anthr.* 1923, pp. 127-45.

(110) Anolou all a zo bet graet eus ar ouenn-se: skandinaviat, teutonek, germanek, keunrik, galatiat, hag all. An holl anolou-se a dleer da zilerel, rak fall ez int pe a c'hellont beza, tennet ha ma 'z int eus yezou pe vroadelezioù an istorvez. Drezo en em gav kemmesket daou dra disheñvel a-grenn o natur: ar ouenn, a zo tra gorfel; ar yez (pe ar vroadelez) a zo tra sevenadurel. Dre se n'int mat nemet da lakat rouestl er speredou. Gouennou Europa a zo kant gwech kosoc'h eget ar c'hosa broadeleziou kounaet gant an istor, ha kalz ledanoc'h skignet ez int egeto. Setu perak ne zere tamn ebet ouzo anolou tennet eus ar broadeleziou-se. — Daou ano all a zo bet graet c'hoaz eus ar ouenn hanternoziet: *Homo europaeus* (gant Linne da genta, ha Lapouge da ziweza), *Homo dolichomorphus nordicus* (gant Gioffrida-Ruggeri).

(111) Anolou all bet roet d'ar ouenn-se: gouenn iberiat-ezezel (fall-tre), gouenn iberiat (fall-kennañ), gouenn atlant-kreizdouaregat, *Homo europaeus dolichomorphus mediterraneus*, *Homo meridionalis*.

(112) Anolou all: gouenn gornogel, gouenn gevenel, gouenn geltiat-slaviat (fall-fall), arvernial (fall), taponheñvel (fall), geltiat (eus ar falla), gouenn rhetiat (fall-meurbet), gouenn armeniatheñvel (fall), vedek (fall), *Homo europaeus brachymorphus alpinus*.

(113) Haddon-Van Gemnepe, p. 45.

(114) *Ibid.* pp. 49-54.

(115) Stank eo an neuz-ouenn-se e Dalekaria (*Dalarne* e suedeg) hag e Westfalia; ac'hano an anolou roet d'ez. Setu amañ ar stummadou pennoù ouz hec'h arouezenna: kloupen hirbennek pe bennet-eire, dremm ledan, karvan-draoù ledan, elgez-teo, fri-eire, daoulagad skher, bleo sklaer, kroc'hen mor-livel, ment uhel-meurbet, Hane F. R. Guenther, *Rassenkunde des deutschen Volkes*, draouekvet mouladur, München, 1928; *Anthr.* 1928, pp. 177-9.

(116) Da glevont hiroc'h war ar c'hudennou-se lenn P. D'Hoth, *La Beauté s'en va*, pp. 1-97.

(117) Eur skouer vantrus eus ar sotonl hag ar pleg d'ar vandalez a zo e mab-den a zo degaset dre istor distrujidigez relegou-lud an Ombrive. Gwaladennerien ar vougeo, ken touristed, ken tud ar vro, a vouere o vrezuna dindan sol o botez ou eskern m'edo lenn ganto ar garmel vras-se. Mili a relegennou toat-da-val, o fount eus nevez-varevez ar maen, a zo aet da goll evel-se.

(118) Schliz, war trede kevrenn levr R. R. Schmidt, *Die diluviale Vorzeit Deutschlands*, Stuttgart, 1912 ; Boule, pp. 338-40.

(119) A. Keith, war *University of Bristol : Proceedings of the Spelaeological Society*, levr II, kevrenn I<sup>a</sup> ; Anthr. 1924, p. 604.

(120) Anthr. 1924, p. 567.

(121) An abad H. Breuil, da skouer, war Anthr. 1921, p. 352.

(122) C. A. Nordmann, *Some Baltic problems*, war *Journ. of the Royal Anthr. Institute*, Levr LII, 1922, pp. 26-45 ; Anthr. 1924, pp. 565-8.

(123) A. A. Mendes Correa, *Origins of the Portuguese*, war *American Journal of Physical Anthropology*, II, niv. 2, 1919 ; Anthr. 1922, pp. 133-4.

(124) Taolit pled ne lavar ket « mongolheñvel » kement ha « mongoliat ». N'eo ket a-walc'h eun nebeud heñvelderioù e stummadur an dremm da verka ez eus kerentiez etre diou ouenna disrannet dre al lec'h hag an amzer. Bez' ez eus hizio en Afrika, da skouer, gouennou Morianed ha d'ezo en o dremm stummadou mongolheñvel ; eun diskianterez e vefe, evelato, dastum diwar se ez eo ar gouennou-se, hag i stummet da veva e broioù tomm-grizias, diwar an hevelep kef ha Mongoled steppennou yenskourne'hoañvek Kreiz Azia. Tuet eo eur rummad deno-niourien da gredi ez eus eus ar stummadou mongolheñvel, morianheñvel hag europatheñvel *stummadou-diazez* e gouenn-veur mab-den. Diwar-bouez levezonioù 'zo e c'hellfe ar stummadou-se dont da ziwana ha d'en em skigna e gouennou-tud disheñvel. Diskleria a c'hellfed er c'hiz-se ar stummadou europatheñvel pe euraziatheñvel (dremm yuzev pe assiriati) a zo bet eur souez da ergerzourien genta Afrika o c'havout e-touez meuriadoù Morianed o chom en tu-hont d'ar c'heheder, D. Livingstone, *Explorations du Zambèse et de ses affluents*, 1866, pp. 107, 464 ; *Dernier Journal*, 1876, I, pp. 144-5. Keñveria V. Suk, *On face Types in Man* ; war *Anthropologia*, Praha, 1928, pp. 35-40 ; Anthr. 1928, pp. 413-4 ; Franz Weidenreich, *Rasse und Körperbau*, Berlin, 1927 ; Anthr. 1927, pp. 190-1.

(125) Rouez a-walc'h e oa koulskoude ar rakkarvanegz gant krennbenneien Kreiz Europa.

(126) E. Cartailhac, *les Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, 1886, pp. 52-3.

(127) A-vec'h ma vez kavet hizio eun dervenn bennak o kreski anezi hec'h-unan en tu kreisteiz da ouarnamant Petrograd.

(128) *Sus scrofa ferus*. Ne vez ket kavet bremañ ar moc'h-gouez ar rannvro-se. Aet int da get, a-gevret gant ar c'hoadou dero moarvat, pell kent derou an istorvez. Ret eo diskenn davet ar c'hreisteiz betek en tu-hont d'ar 55 vet derez led hantermozel evit kavout moc'h-gouez e Rusia.

(129) A. A. Inostranzef, *Den ragistorek oadvez ar maen war glan Lenn Ladoga* (e rusianeg), Saint-Petersburg, 1882.

(130) Zupanica, *Les premiers habitants des Pays yongo-slaves*, war *Rev. anthropol.* 1919, p. 32.

(131) Anvet evel-se diouz ano mougeviou ar Balmaou-Tomm, e departamant Dozera, Okitania, a oa bet kemeret da garnel gant nevez-oadveziñ ar maen. Eskern a-ziwar kantadoù a dud a oa enno, hag unouenn-meurbet e oa an dud-se, da zezvarn diouz an tri-ugent klopenn divoulc'h a zo bet gallet studia. — Ar ger romanek *balma* (*balme* e galleg koz, *baume* e galleg bremañ) a dalv « mougeo ». A ouenn geltiek e vije (Dottin, *Langue gauloise*, 1920, p. 230) : Kar e hañval beza d'ar ger hen-vrezonek *bal* « briell serz (eur stêr) », « roc'hell serz », e kerneveg « mogleuz », d'ar ger iwerzonek *baile* « annezlec'h », bremañ o tont diwar eun hengeltieg *balion* « annezlec'h », liester *balia* « bodad-diez », « kêr », *Rev. cell.* 1922, pp. 56-7.

(132) H. Vallois, *Les ossements énéolithiques de l'Ombrière* (Ariège), war *Anthr.* 1927, pp. 277-303, 473-89.

(133) Hirbernek eo hizio c'hoaz an darnvuia eus ar boblañs e Breiz-Veur hag er Portugal.

Diwar ar 15 a viz HERE 1932 ;

# KANNADIG G W A L A R N

Kazetenn nevez e brezoneg  
aes da gompren

Eun niverenn bep miz

Ma fell d'eoc'h kaout plijadur  
a-hed ar bloaz, lakait dioustu  
hoc'h ano evit kaout ar G'han-  
nadig nevez.

Savet eo bet evidoc'h, n'eus forz  
piou oc'h, koz pe yaouank, paour  
pe binvidik.

Skrivet e vo en eun doare aes  
da gompren, e brezoneg evel ma  
vez komzet war ar maez.

Ennan e vo imajou kaer, hag  
e-leiz.

Ennan e vo kelseier a bep seurt  
traou dudius, traou kentellus,  
traou fentus.

Priz ar c'houmanant-bloaz  
DEK LUR

(Brojou estren: 15 lur)

Eur « prim » kaer a vez kinniget gant

## KANNADIG GWALARN

D'ar re a baeo o c'houmanant a-  
raok miz here, e vo kaset, dioustu,  
an niverenn vras moulet e miz  
meur, hag evel « prim », evit ne-  
tra ha war ar marc'had, unan eus  
al levrioù-mañ da zibab:

LEVR AL LOENED, TELENN AR-  
VOR, GORSED DIGOR, TONKA-  
DUR BUGALE TUIREANN,  
GRAMMAIRE BRETONNE, LA  
PRONONCIATION DU BRETON,  
L'ORTHOGRAPHE BRETONNE.

Evit kaout KANNADIG GWALARN e-pad eur  
bloaz, kasit dek lur hag ar baperenn-mañ da :

Journal de GWALARN  
Boite Postale 75  
BREST

(Kont Chek-postal: 96-38, Rennes).

Ano .....

Adres .....

a c'houlenn kaout KANNADIG GWALARN e-pad  
eur bloaz. Kas a ran d'eoc'h DEK LUR. Setu amañ  
ano al levr a zibaban evel « prim » :



# EMBANNADURIOU GWALARN

1930

Meven Mordiern. — ISTOR AR BED, levrenn II. — 10 lur.

MARVAILHOU AR VRETONED. — Diviet.

ENKLASK DIWAR-BENN STAD AR BREZONEG E 1928.  
— 4 lur.

GERIADURIG ESPERANTEK-BREZONEK. — 4 lur.

Roparz Hemon. — EUN DRO E KEMBRE (Gwalarn 24).  
— 2 lur 50.

1931

Abeozen. — PEVAR MARVAILH (Gwalarn 28). — 3 lur.

Roparz Hemon. — EUR BREIZAD OC'H ADKAVOUT  
BREIZ. — 15 lur.

OWEN HA LUNET (Gwalarn 30). — 3 lur.

DIARMUID HA GRAINNE (Gwalarn 32). — 5 lur.

Tanguy Malemanche. — AR BAGANIZ (Gwalarn 34-35).  
— 10 lur.

Sei Chonagon. — NOTENNOU AR GOUBENNER. — 3 lur.

Roparz Hemon. — LINA. AN TAN E TI KERNASPREDEN  
(peziou-c'hoari). — 4 lur.

1932

Meaven. — IWERZON DISHUAL. SKOL S. ENDA. — 4 lur.

X. de Langlais. — KANOÙ EN NOZ. — 10 lur.

D. K. Kongar. — AR WAZIG. — 3 lur.

Y. Drezen. — AN DOUR EN-DRO D'AN INIZI. — 4 lur.

Meavenn. — PA C'HOUEZ AVEL WALARN. — 5 lur.



# **GWALARN**

Kelc'hgelaouenn lennegel miziek  
krouet e 1925

Rener: Roparz Hemon

*Koumanantou:* 30 lur ar bloaz (broiou estren: 35 lur).

*Chomlec'hiou:* pep koumananter a gemm e chomlec'h e-doug e vloavez-koumanant a dle kas pevar real evit ar mizou.

*Dournskridou:* an dournskridou a dle beza skrivet gant an dournskriverez pe skrivet spis-meurbet, war eun tu hepken eus ar follenn, gant kalz a lec'h etre al linennou. An dournskridou ne vezont ket kaset en-dro d'an oberourien.

*Kasadennou:* pep tra, — lizer, pakad pe arc'hant, — a dle beza kaset d'ar renerez pe d'ar mererez *hep ano den ebet*, ha d'ar chomlec'h-mañ hepken:

**GWALARN**

**Boîte Postale 75**

**BREST**

(C.C. 96-38, Rennes)

**PRIZ : 8 LUR**